

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

**для закладів позашкільної і загальної середньої освіти
(очна та дистанційна форми навчання)**

Київ – 2020

УДК 37.013.42 (075.8)
ББК 28.0

Навчальні програми та методичні матеріали для закладів позашкільної і загальної середньої освіти (очна і дистанційна форми навчання) [збірник /за загальною редакцією доктора педагогічних наук В.В. Вербицького]. – К.: НЕНЦ, 2020. – 653 с.

Рецензенти:

Медведєва Т.В. – завідувач сектору біотехнології Інституту садівництва НААН України, старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук;

Леус Ю.В. – методист, керівник гуртка КЗ «Чернігівська станція юних натуралістів», кандидат біологічних наук

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

**НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ
З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ:
ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ**

Київ – 2020

УДК 37.013.42 (075.8)
ББК 28.0

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (Лист Міністерства освіти і науки України №1/11– 99 від 10. 01. 2020) витяг з протоколу засідання науково-методичної комісії з позашкільної освіти науково-методичної ради з питань освіти МОН України від 23.12.2019 №4).

Навчальні програми з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку: еколого-біологічний профіль [збірник /за загальною редакцією доктора педагогічних наук В.В. Вербицького]. – К.: НЕНЦ, 2020. – 128 с.

Рецензенти:

Медведєва Т.В. – завідувач сектору біотехнології Інституту садівництва НААН України, старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук;

Леус Ю.В. – методист, керівник гуртка КЗ «Чернігівська станція юних натуралістів», кандидат біологічних наук

Вступ

Екологічна освіта і виховання в умовах глобальної екологічної кризи розглядаються світовою спільнотою як основна складова стратегії сталого розвитку людства у XXI сторіччі, спрямована на забезпечення майбутнього Землі. Екологічній освіті дітей та молоді визначена особлива роль в Цілях сталого розвитку України на період до 2030 року.

Основна увага у цьому процесі акцентується на цілісному і міждисциплінарному підході до формування у дітей та молоді компетентностей, необхідних для практичної діяльності щодо покращення якості навколишнього середовища.

Розвиток освіти для сталого розвитку викликає потребу в нових педагогічних моделях, педагогічній культурі, новому педагогічному змісті.

Зокрема, позашкільна освіта для сталого розвитку має сприяти розповсюдженню знань про стан довкілля та надавати критерії, стандарти, рекомендації щодо прийняття рішень з природоохоронних питань.

Саме позашкільна, а насамперед природнича освіта, має формувати такі гуманітарні цінності, як ставлення до себе та довкілля, стиль життя, активну життєву позицію. Вироблення критеріїв результативності освіти для сталого розвитку здійснюється через аналіз системи науково-дослідницької, експериментальної та природоохоронної роботи.

Загальною метою навчальних програм є формування ключових компетентностей особистості, створення умов для творчої самореалізації і професійного самовизначення молоді засобами поглибленої біологічної освіти.

Програми збірника об'єднані загальною ідеологією надання якісної позашкільної освіти на засадах формування у дітей ноосферного мислення в умовах постіндустріального суспільства.

Інтеграція наукової методології та позашкільної дидактики сприятиме формуванню цілісної наукової картини світу, перетворенню біологічних знань у наукові переконання, адекватному ставленню до загальнолюдських цінностей, забезпечить практичне спрямування екологічних знань у майбутній діяльності.

Загалом йдеться про створення такої системи цінностей, як складову культурного світобачення, яка б не залежала від таких факторів, як економічна ситуація, зміна політичної влади тощо, в якій би захист і збереження природи вважались такою ж цінністю, як і саме життя.

Біологічні дисципліни є невід'ємною складовою допрофільної підготовки та профільного навчання майбутніх екологів, зоологів, фахівців у сфері агропромислового комплексу, оскільки вирішують завдання органічного поєднання дисциплін біологічного профілю, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування в єдину цілісну систему знань.

Зміст біологічних дисциплін концентрує змістовно-логічне ядро наукової інформації, що становить провідний компонент допрофесійної компетентності вихованців закладів позашкільної освіти.

Біологічні знання реалізують завдання екологічної освіти на теоретичному рівні, розкривають суспільну значущість екологічного матеріалу, сприяють розвитку екологічного мислення, збагачують мотиваційну сферу природоохоронної діяльності гуманістичними, патріотичними, екологічними, естетичними та пізнавальними мотивами.

Зазначені принципи були використані у визначенні підходу до формування змісту збірника «Навчальні програми з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку: еколого-біологічний профіль».

Програми збірника побудовані на основі як загально дидактичних (науковості, систематичності, доступності, послідовності, зв'язку навчання із життям), так і специфічних (краєзнавчий, фенологічний, народознавчий) принципів. Загальними принципами для всіх навчальних програм є комплекс взаємопов'язаних принципів екологічної освіти в інтересах сталого розвитку: неперервності, міждисциплінарності, інтегрованості, єдності теорії і практики.

Особливість цього циклу програм полягає у тому, що значна увага приділяється самостійній практичній роботі вихованців у лабораторіях, на природі та навчально-дослідних земельних ділянках, проведенню розвивальних екскурсій до науково-дослідних установ, аграрних підприємств, музеїв, виставок.

Кількість годин, відведених на вивчення окремих тем програм, є варіативною і може бути змінена відповідно до соціального запиту.

Збірник навчальних програм, побудованих на засадах ціннісних орієнтирів та змісту сталого розвитку, сприятиме становленню освіченої, соціально активної особистості, яка розуміє нові явища та процеси суспільного життя, має систему поглядів, ідейно-моральних принципів, норм екологічно доцільної поведінки, які забезпечують готовність до соціально відповідальної діяльності та безперервної освіти в сучасному динамічному світі.

В.В. Вербицький,
директор Національного
еколого-натуралістичного центру,
доктор педагогічних наук, професор

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ ГОЛУБІВНИКИ»

Пояснювальна записка

Створення навчальної програми обумовлено підвищенням інтересу дітей до занять голубівництвом.

Програма побудована на основі діяльнісного та компетентнісного підходів; в основу покладено програму гуртка «Юні голубівники» (Рекомендовано Міністерством освіти і науки України, НЕНЦ, 2001), у яку внесено зміни і доповнення.

Реалізація навчальної програми передбачається у гуртках, студіях, творчих об'єднаннях, клубах еколого-натуралістичного напрямку позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 14–16 років.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами голубівництва.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

- пізнавальних, які орієнтовані на оволодіння поняттями, знаннями з біології, фізіології голубів, основ генетики, селекції; поглиблення основ біологічної освіти; набуття знань щодо способів організації змістовного дозвілля;

- практичних, які передбачають формування вмій та навичок вирощування та догляду, утримання і розведення голубів; розвиток умінь змістовно організовувати дозвілля засобами голубівництва;

- творчих, які передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності з голубівництва, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; вмій проводити самостійні наукові дослідження; розвиток дослідницьких, творчих здібностей; системного, просторового і логічного мислення, творчої уяви; формування потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

- соціальних, які передбачають розвиток екологічної і трудової культури, досягнення високого рівня освіченості і вихованості; формування кращих особистісних рис, ціннісного ставлення до себе та інших, до природи, традицій українського народу; формування навичок конструктивної міжособистісної взаємодії, громадянської відповідальності, патріотизму, любові до України.

Програма передбачає один рік навчання за основним рівнем, 144 години на рік, 4 години на тиждень.

Зміст програми відповідає загальнодидактичним принципам науковості, доступності, систематичності, послідовності, зв'язку з життям; враховує екологічні особливості України.

Залучення вихованців до спостережень, експерименту створюють основу для навичок дослідництва, вміння поводити себе в природі і є необхідною умовою для виховання етичних, естетичних і патріотичних якостей особистості.

Методами опрацювання навчального матеріалу є словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні та практичні роботи, мінідослідження, проєктна діяльність).

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкове заняття, участь в конкурсах, виставках, захист навчального проєкту.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістовного розділу. Ураховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, педагог може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок).

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	4	6
2.	анатомія та фізіологія голубів	8	18	26
3.	утримання і годівля голубів	6	10	16
4.	породи голубів	4	20	24
5.	розведення голубів	20	32	52
6.	хвороби голубів	8	-	8
7.	соціально-економічні аспекти розвитку голубівництва	2	6	8
8.	Підсумок	-	4	4
Разом:		50	94	144

Зміст програми

1. Вступ (6 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та план роботи на навчальний рік

Історія голубівництва. Голуби в Україні. Голубина пошта. Голубиний спорт. Голуби, приручені людиною. Класифікація порід.

Практична частина. Екскурсія до голубиноного розплідника та /або на виставку голубів).

2. Анатомія та фізіологія голубів (26 год.)

Теоретична частина. Голуб (*Columba*) як представник роду птахів з родини голубових (*Columbidae*). Поширення. Будова тіла. Покриви: контурні, пухові і напівпухове пір'я. Дихальна система і голосоутворення. Кровоносна та травна системи. Скелет: особливості та будова. Органи зору та слуху. М'язова система. Розмноження.

Практична частина. Ознайомлення і вивчення зовнішньої та внутрішньої будови голуба за постійними препаратами, таблицями, методичною літературою. Вивчення будови покривів голуба у зв'язку з пристосуванням до польоту. Створення колекції різних типів голубиноного пера. Догляд голубів у голубнику.

3. Утримання та годівля голубів (16 год.)

Теоретична частина. Особливості та головні правила утримання голубів.

Облаштування голубників: сідала, гнізда, годівниці і поїлки, ванни, льоток. Температура, вентиляція, освітлення, підстилка, вольєр для вигулу, додатковий інвентар. Особливості облаштування голубників на балконі.

Особливості харчування пернатих в природних умовах. Особливості харчування голубів. Меню харчування. Заборонені продукти. Харчування у весняно-літній час. Годування дорослих представників. Вирощування в племінний період. Годівля молодняку. Зимовий раціон. Годування активних особин. Роль у раціоні різних речовин. Вміст поживних речовин в кормах. Кормові добавки.

Практична частина. Розроблення макету голубиноного розплідника. Ремонт та виготовлення інвентарю. Розроблення меню харчування. Створення колекції та заготівля кормів. Складання раціонів. Догляд голубів у голубнику.

4. Породи голубів (24 год.)

Теоретична частина. Групи голубів: дикі, домашні. Класифікація порід голубів: льотні, спортивні, декоративні, м'ясні. Породи льотних голубів: турман берлінський, хрестовий чернець, миколаївський голуб. Популярні спортивні породи: англійська кар'єр, українська поштова, бельгійський листоноша. Популярні декоративні породи: барб, кучерявий

голуб, брненський дутиш, павиний голуб, саксонський священник. Популярні м'ясні породи голубів: модена англійська, римський голуб, кінг, карно.

Практична частина. Визначення породи голубів за ілюстративним матеріалом. Мінідослідження історії створення порід голубів (за власним вибором). Складання каталогу порід свого розплідника. Відвідування виставки голубів. Запускання голубів. Догляд голубів у голубнику.

5. Розведення голубів (52 год.)

Теоретична частина. Методи розведення голубів: чистопорідне, промислове, вбирне (поглинальне), ввідне та відтворювальне схрещування. Селекційна справа в голубівництві. Поняття генотипу, фенотипу та домінування. Ознаки здорових голубів. Вибір пари для розведення. Підготовка гнізда. Інкубаційний період. Поява виводка. Догляд за молодняком.

Практична частина. Вибір пар для розведення. Вивчення методики проведення чистопорідного, вбирного, ввідного, відтворювального, промислового схрещування (за матеріалами Інтернет-мережі, методичної літератури). Складання та заповнення індивідуальних карток голубів. Виготовлення та встановлення гнізд. Кільцювання молодняку голубів. Запускання голубів. Догляд голубів у голуб'ятні.

6. Хвороби голубів та їх профілактика (8 год.)

Теоретична частина. Заразні та незаразні хвороби.

Здоров'я голубів: позитивні та негативні фактори впливу. Найбільш небезпечні захворювання: орнітоз, трихомоноз, кампілобактеріоз, лістеріоз, туляремія, псевдотуберкульоз, їх профілактика.

Основні правила безпеки та особистої гігієни під час догляду за голубами.

7. Соціально-економічні аспекти розвитку голубівництва (8 год.)

Теоретична частина. Україна – визнаний світовий лідер у галузі голубівництва. Діяльність Української національної федерації аматорів поштово-спортивного голубівництва, клубів декоративного голубівництва.

Голубівництво: бізнес чи захоплення? Особливості «голубиноного» бізнесу. Підготовка голубів до виставки.

Практична частина. Організація та проведення виставки голубів свого розплідника. Захист проєктів голубиноного розплідника.

8. Підсумок (4 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- основні характеристики голубів різних порід;
- облаштування голубника;
- основні принципи складання раціону харчування та годівлі голубів;
- основні принципи тренування льотних та спортивних птахів;
- методи діагностики та лікування захворювань голубів;

- принципи наслідування спадкових якостей.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- визначати породу голубів за зовнішнім виглядом та стилем польоту;
 - правильно облаштовувати голубник;
 - створювати належні умови утримання птахів;
 - складати кормовий раціон голубів;
 - визначати симптоми основних захворювань голубів;
 - проводити тренування голубів.
- Вихованці мають набути досвід:
- утримання та розведення голубів;
 - зооветеринарних заходів.

Література

1. Лашко О.І. Птиця на подвір'ї / О. Лашко. – К. : Урожай, 1993. – 54 с.
2. Левин В.М. Энциклопедия пород голубей / В. Левин. – М. : Колос, 1993. – 135 с.
3. Патока П. Если вы любите голубей : Справочник / П. Патока. – 2-е изд. – К. : Урожай, 1995. – 138.
4. Пискун, Н.Г. Николаевские голуби / Н.Г. Пискун. – Николаев : [б. и.], 2004. – 16 с.
5. Рахмахов А.И. Голуби и профилактика их заболеваний / А.И. Рахмахов, Б. Ф. Бессарабов. – М. : Россельхозиздат, 1987. – 123 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ДЕКОРАТИВНЕ ПТАХІВНИЦТВО»

Пояснювальна записка

Проблема захисту природи від негативного антропогенного впливу є особливо актуальною у XXI столітті. Особливої уваги у вирішенні проблем позашкільної освіти набувають питання оволодіння знаннями з охорони природи загалом і, зокрема, птахів, як представників тваринного світу.

Пропонована програма побудована на основі особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів.

Навчальна програма реалізується у гуртку, студії, творчому об'єднанні, клубі еколого-натуралістичного напрямку позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 12–15 років.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами декоративного птахівництва.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

- пізнавальних, які орієнтовані на оволодіння поняттями, знаннями з біології, фізіології, основ генетики, селекції декоративних птахів; ознайомлення з методикою проведення спостережень, дослідів та експериментів з тваринами відповідно до принципів біоетики, з сучасними принципами збереження біорізноманіття, з основами дослідницької діяльності;

- практичних, які передбачають формування вмій та навичок вирощування та догляду, утримання і розведення декоративних птахів; опанування методами пізнання живої природи, оздоровлення довкілля; розвиток уміння змістовно організовувати дозвілля засобами декоративного птахівництва;

- творчих, які передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності з декоративного птахівництва, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; розвиток дослідницьких, творчих здібностей; системного, просторового і логічного мислення, творчої уяви; формування стійкого інтересу до біологічної освіти, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

- соціальних, які передбачають розуміння принципів біоетики, дотримання їх у повсякденному житті; формування свідомого ставлення до власної безпеки та безпеки оточуючих, мотивації на здоровий спосіб життя, усвідомлення його значення для самореалізації, формування потреби у професійному самовизначенні, самоосвіті та саморозвитку, готовності до освіти впродовж життя, навички міжособистісної взаємодії, здатності працювати в команді; формування громадянської відповідальності, патріотизму, любові до України.

Навчальна програма передбачає два роки за основним рівнем навчання:

- 1-й рік навчання: 144 год/рік (4 год/тиждень);

– 2-й рік навчання: 216 год/рік (6 год/тиждень).

Зміст першого року навчання передбачає практичну роботу з охорони природи та збереження біорізноманіття тварин; вивчення походження та еволюції видів та порід птахів, їхніх біологічних особливостей; систематику основних рядів та родин класу Птахів; основні породи птахів, які живуть поруч із людьми.

Під час другого року навчання основним є вивчення біології екзотичних і декоративних птахів, яких утримують у вуличних та кімнатних вольєрах, пташниках і загонах; зокрема папуг, родини ткачикових, канарок, екзотичних голубів і горлиць.

Протягом двох років навчання вихованці набуватимуть практичних знань в галузі декоративного птахівництва; з метою отримання необхідної інформації навчатимуться використовувати електронні носії; отримують навички роботи з профільною літературою. Для цього систематично будуть проводитися екскурсії у природничі музеї, у природу для спостереження за яскраво забарвленими дикими птахами, зустрічі з птахівниками-аматорами.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, захист дослідницьких робіт, участь в конкурсах та виставках.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістовного розділу. Ураховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, педагог може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок).

Основний рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	охорона птахів	6	8	14
3.	походження та еволюція птахів	4	6	10
4.	систематика класу птахів (Aves)	40	42	82
5.	птахи, які живуть поруч з людьми	16	16	32
6.	Підсумок	-	2	2
Разом:		68	76	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та план роботи на навчальний рік. Правила безпеки життєдіяльності.

Різноманітність пташиного світу. Зоогеографічні області. Значення птахів у природі та житті людини: роль у природних екосистемах, взаємовідносини з людиною, економічне значення. Образи птахів у мистецтві, літературі, народній творчості, геральдиці.

Практична частина. Демонстрування відеоматеріалів, зоогеографічної карти світу, таблиць, відеофільмів, колекцій та інших навчальних наочних посібників. Екскурсія в природу, зоопарк, природничий музей.

2. Охорона птахів (14 год.)

Теоретична частина. Напрями охорони птахів: екологічне законодавство і збереження місць існування. Заповідники і зоопарки в збереженні рідкісних видів птахів. Приваблювання птахів. Червона книга України. Українське товариство охорони птахів.

Практична частина. Збирання матеріалів про рідкісних птахів своєї місцевості. Екскурсія в музей, на природно-заповідний об'єкт, виставку, ліс, лісопарк.

3. Походження та еволюція птахів (10 год.)

Теоретична частина. Еволюція і систематика: походження і еволюція птахів. Поширення, особливості будови птахів. Внутрішня будова. Голосовий апарат та його роль. Пересування птахів. Поведінка: розмноження (соціальна адаптація, територіальна поведінка, гніздування, гніздо, яйце птахів). Міграції птахів. Живлення. Орнітофауна України. Селекція птахів: історія розвитку селекції, досягнення українських селекціонерів, методи селекції.

Практична частина. Визначення птахів за ілюстративним матеріалом. Екскурсія до музею, у природу (міський парк, лісопарк), зоопарк. Визначення птахів у природі за визначниками. Опис невідомих птахів для подальшого визначення (розмір, забарвлення, голос, поведінка, ареал поширення).

4. Систематика класу Птахів (Aves) (82 год.)

Теоретична частина. Багатство пташиного світу класу Птахів (Aves). Підклас Віялохвості (Справжні птахи) (Ornithure (Neornites), надряд Плаваючі (Natantes), ряд Пінгвіноподібні (Spheniseiformes).

Надряд Бігаючі (Безкільові птахи) (Ratitae (Gradienthes), ряд Африканські страуси (Struthioniformes), ряд Австралійські страуси (Казуароподібні) (Casuariiformes (Dromaeiformes), ряд Ківіподібні (Безкрилі) (Apterygiformes), ряд Американські страуси (Нанду) (Rheiformes).

Надряд Літаючі (Кілегруді птахи) (Volantes (Carinatae), ряд Схованохвостоподібні (Tinamiformes), ряд Пірникозоподібні (Podicipediformes), ряд Трубноносоподібні (Буревісникоподібні) (Procellariiformes (Tubinariiformes), ряд Веслоногі (Пеліканоподібні) (Steganopodiformes (Pelesaniformes), ряд Голінастоподібні (Лелекоподібні) (Ciconiiformes), ряд Фламінгоподібні (Phoebicopteriformes), ряд Гусеподібні (Anseriformes), ряд Соколоподібні (Денні хижі птахи) (Falconiformes), ряд Куроподібні (Galliformes), ряд Журавлеподібні (Gruiformes), ряд Пастушкоподібні (Ralliformes), ряд Дрохвоподібні (Otidiformes), ряд Сивкоподібні (Куликоподібні) (Charadriiformes), ряд Мартиноподібні (Lariformes), ряд Чистуноподібні (Alciformes), ряд Рябкоподібні (Pterocletiformes), ряд Голубоподібні (Columbiformes), ряд Папугоподібні (Psittaciformes), ряд Зозулеподібні (Cuculiformes), ряд Совоподібні (Strigiformes), ряд Дрімлюгоподібні (Caprimulgiformes), ряд Довгокрилоподібні (Стрижоподібні) (Arodiformes), ряд Птахи-миші (Coliiformes), ряд Трогоноподібні (Trogoniformes), ряд Ракшоподібні (Caraciiformes), ряд Одудоподібні (Upupiformes), ряд Дятлоподібні (Piciformes), ряд Горобцеподібні (Passeriformes).

Практична частина. Вивчення представників класу Птахів (Aves) за ілюстративним матеріалом, матеріалами Інтернет-мережі, навчально-методичною та науково-популярною літературою. Дослідження видового складу птахів своєї місцевості, замальовування та опис основних представників. Виготовлення годівниць та їх розвішування. Спостереження за птахами, які годуються біля годівниць, їх визначення. Кільцювання зимуючих птахів. Догляд та спостереження за птахами куточка живої природи. Екскурсії в ліс, лісопарк, парк, сквер, вулицями населеного пункту, в музей, зоопарк. Складання списків зимуючих видів птахів скверів, парків, лісопарків своєї місцевості.

5. Птахи, які живуть поруч із людьми (32 год.)

Теоретична частина. Птахівництво як галузь тваринництва. Птахівництво в Україні. Поняття конституції сільськогосподарської птиці. Типи конституції. Поняття екстер'єру. Статі будови тіла та методи оцінки екстер'єру сільськогосподарської птиці. Визначення статі та віку птиці. Генетичний потенціал поголів'я птиці.

Курка свійська або домашня курка (*Gallus gallus domesticus*): історія одомашнення, породи, зовнішній вигляд, спосіб життя і утримання, годівля, розмноження, захворювання.

Домашня качка (лат. *Anas platyrhynchos*, *Anas platyrhynchos*, іноді – *Anas platyrhynchos f. domestica*, *Anas platyrhynchos domesticus*, *Anas domesticus* або *Anas domestica* (*Anas boschas domestica*): історія одомашнення (походження від крижня; качка в стародавньому світі), зовнішній вигляд, продуктивність, породи качок, розведення: в домашніх умовах, промислове розведення, генетика.

Гуска домашня або гуска свійська: походження та історія одомашнення, характеристика, породи свійських гусей, розведення, утримання.

Голуб (Columba): поширення, будова тіла, голуби в Україні: голубина пошта, голубиний спорт, голуби, приручені людиною: голуби та зооантропонозні хвороби людей, класифікація, утримання, розведення, годування.

Ветеринарно-санітарні вимоги утримання птиці в особистих селянських господарствах.

Практична частина. Вивчення порід сільськогосподарської птиці за матеріалами навчально-методичної літератури, матеріалами Інтернет-мережі, опис їх зовнішнього вигляду. Оцінювання продуктивних якостей за екстер'єром. Відбирання племінної птиці за її продуктивністю та екстер'єром. Доглядання птиці, прибирання приміщень, заміна підстилки. Виготовлення годівниць для сухих, вологих і мінеральних кормів. Підготовка кормів для згодовування. Годівля птиці. Огляд птахів, визначення хворих, ослаблених, з фізичними вадами. Проведення зооветеринарних заходів у пташнику.

6. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

вихованці мають знати і розуміти:

- значення птахів у природі та житті людини;
- зоогеографічні області;
- методи оцінки екстер'єру сільськогосподарської птиці;
- напрями охорони птахів;
- особливості будови птахів;
- поняття генетичного потенціалу поголів'я птиці;
- поняття еволюції і систематики птахів;
- поняття екстер'єру;
- поняття птахівництва;
- поняття селекції птахів;
- поняття та типи конституції сільськогосподарської птиці;
- правила безпеки життєдіяльності;
- різноманітність пташиного світу;
- роль заповідників і зоопарків у збереженні рідкісних видів птахів;
- птахів Червоної книги;
- систематику класу Птахів (Aves).

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- визначати птахів за ілюстративним матеріалом та визначниками;
- визначати статі та вік сільськогосподарської птиці;
- відбирати племінну птицю;
- досліджувати видовий склад птахів своєї місцевості;
- збирати еколого-краєзнавчий матеріал;

– оцінювати екстер'єр та продуктивні якості сільськогосподарської птиці.

Вихованці мають набути досвід:

- виготовлення годівниць та їх розвішування;
- визначення птахів за ілюстративним матеріалом та визначниками;
- дослідження видового складу птахів своєї місцевості;
- збирання матеріалів про рідкісних птахів своєї місцевості;
- кільцювання зимуючих птахів;
- оцінки продуктивних якостей сільськогосподарської птиці за екстер'єром; відбирання племінної птиці за її продуктивністю та екстер'єром;
- проведення зооветеринарних заходів;
- спостереження за птахами в різних середовищах існування;
- утримання та розведення голубів.

Основний рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Птахи у вуличних вольєрах, пташниках і загонах	10	26	36
3.	Птахи у кімнатних вольєрах, садках і клітках. Папуги	12	18	30
4.	Утримання і розведення папуг	12	18	30
5.	Родина ткачикових	10	16	26
6.	Утримання ткачиків у кімнатних умовах	10	18	28
7.	Канарок – гість із теплих островів	8	16	24
8.	Утримання і розведення канарок	10	14	24
9.	Декоративні голуби і екзотичні горлиці	4	8	12
10.	Підсумок	-	4	4
Разом:		78	138	216

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та план роботи на навчальний рік. Правила безпеки життєдіяльності.

2. Птахи у вуличних вольєрах, пташниках і загонах (36 год.)

Теоретична частина. Фазанові (Phasianidae): спосіб життя, характерні риси, утримання та догляд. Корми для птахів. Раціони і техніка годівлі. Розведення фазанових. Хвороби фазанів. Представники підродини: багрянний фазан, фазан звичайний, золотий або китайський фазан, королівський фазан, японський фазан, павич, банківський півень.

Перепел (самка: перепілка, перепелиця): загальний опис, спосіб життя, забарвлення, парування та гніздування. Умови утримання та догляд. Годівля і розведення перепелів. Види перепелів: Рід *Coturnix*: японська перепілка (*Coturnix japonica*), звичайна перепілка (*Coturnix coturnix*), арлекінова перепілка (*Coturnix delegorguei*), дощова перепілка (*Coturnix cotomandelica*), щетиниста перепілка (*Coturnix rectoralis*), бура перепілка (*Coturnix ypsilon*), китайська або азіатська блакитна перепілка (*Coturnix chinensis*), африканська блакитна перепілка (*Coturnix adansonii*). Рід *Anurophasis*: сніжна гірська перепілка (*Anurophasis monorthonyx*). Рід *Perdica*: джунглева чагарникова перепілка (*Perdica asiatica*), кам'яна чагарникова перепілка (*Perdica argoondah*), розписана чагарникова перепілка (*Perdica erythrorhyncha*), маніпурська чагарникова перепілка (*Perdica manipurensis*).

Страус африканський (*Struthio camelus*): загальна характеристика видів, розповсюдження, спосіб життя: живлення, розмноження, корми, раціони і техніка годівлі. Розведення страусів. Хвороби птахів. Страуси на фермах, Страуси в Україні.

Практична частина. Вивчення видового складу птахів за навчально-наочними посібниками, слайдами, таблицями, фотографіями матеріалами, Інтернет-мережі. Перегляд навчальних відеофільмів відповідної тематики. Догляд та спостереження за птахами у вольєрах, загонах, пташниках. Вивчення гніздової біології птахів. Ремонт і виготовлення годівниць, сідал, гніздових ящиків. Відбір і зберігання інкубаційних яєць. Експерсії в музеї, на виставки, у приватні господарства птахівників.

3. Птахи у кімнатних вольєрах, садках і клітках. Папуги (30 год.)

Теоретична частина. Ряд Папугоподібні (*Psittaciformes*). Вигляд і характерні ознаки ряду папугоподібних. Поширення. Спосіб життя. Походження. Розмноження.

Родина Папугові (*Psittacidae*). Класифікація папугових: дятлові папужки (*Micrositta*), лорієві (*Loriinae*), папужки (*Psittacinae*), совині або земляні папуги (*Strigopinae*), несторові папуги (*Nestorinae*).

Практична частина. Вивчення видового складу папуг за навчально-наочними посібниками, відеоматеріалами, таблицями, фотографіями,

матеріалами Інтернет-мережі. Перегляд навчальних відеофільмів відповідної тематики. Догляд та спостереження за поведінкою птахів, вивчення їх гніздової біології, годівля птахів, чищення кліток, садків, вольєр. Ремонт і виготовлення кліток, годівниць, напувалок, жердинок, гніздових ящиків і дуплянок. Експерсії в музей, на виставки, на пташиний ринок, до орнітологів-аматорів для огляду приватних колекцій, отримання консультацій.

4. Утримання і розведення папуг (30 год.)

Теоретична частина. Придбання і акліматизація папуг. Особливості утримання декоративних птахів в домашніх умовах. Вольєр і клітка. Вік птахів. Хвороби папуг та їх лікування.

Практична частина. Перегляд навчальних відеофільмів. Спостереження за поведінкою папуг. Огляд гніздових будиночків. Прибирання кліток, вольєр, садків. Годівля птахів. Ремонт вольєрів і кліток.

5. Родина ткачикових (огляд видів) Ткачикові (Ploceidae) (26 год.)

Теоретична частина. Поширення та спосіб життя Ткачикових (Ploceidae). Зовнішній вигляд. Класифікація. Найпоширеніші представники.

Практична частина. Вивчення видового складу ткачикових за навчально-наочними посібниками, відеоматеріалами, таблицями, фотографіями, матеріалами Інтернет-мережі. Перегляд навчальних відеофільмів відповідної тематики. Спостереження за поведінкою, вивчення гніздової біології ткачикових, які живуть в куточку живої природи. Догляд і годівля ткачикових. Ремонт обладнання. Експерсії в музеї, на виставки, до орнітологів-аматорів для знайомства з їхніми колекціями, на пташиний ринок.

6. Утримання ткачиків у кімнатних умовах (28 год.)

Теоретична частина. Типи і конструкції приміщень для птахів: клітки, садки, пролітні клітки, ящикові клітки, вольєри. Обладнання для кліток і вольєр. Догляд за птахами. Корми і техніка годівлі птахів. Зернова суміш. Корми тваринного походження. М'ясні корми. Готові суміші. Розведення птахів. Підбір пар. Відкладання і насиджування яєць. Вигодовування пташенят. Виліт пташенят із гнізда. Племінна робота. Хвороби ткачиків та їх лікування.

Практична частина. Перегляд навчальних відеофільмів. Догляд та спостереження за поведінкою ткачиків, вивчення їх гніздової біології. Годівля птахів. Огляд гніздових будиночків і гнізд. Ремонт обладнання.

7. Канарок – гість із теплих островів (24 год.)

Теоретична частина. Канарка: зовнішній вигляд, спосіб життя, розмноження, розповсюдження. Класифікація канарок, їх спів, історія одомашнення, селекція, генетика. Шахтарська канарка. Канарка в мистецтві та культурі.

Практична частина. Перегляд навчальних відеофільмів. Догляд та спостереження за поведінкою канарок, вивчення їх гніздової біології. Доглядання птахів. Огляд стану дорослих птахів. Експерсії в музеї, на виставки, до орнітологів-аматорів, на пташиний ринок.

8. Утримання і розведення канарок (24 год.)

Теоретична частина. Життєвий цикл канарок. Клітки та їх обладнання. Годівля канарок. Осінньо-зимове утримання птахів. Розведення канарок. Харчування гніздових пташенят. Штучне підгодовування пташенят. Утримання пташенят після відокремлення від батьків. Утримання дорослих птахів після закінчення розмноження. Несвоєчасне розведення. Селекція канарок. Гібридизація канарок із вітчизняними видами в'юркових птахів. Хвороби і лікування канарок.

Практична частина. Перегляд навчальних відеофільмів. Вивчення гніздової біології та поведінки канарок у різні періоди. Годівля птахів. Догляд за птахами у приміщеннях. Ремонт обладнання. Огляд виведеного молодняка. Екскурсії в музей, на виставки, до орнітологів-аматорів.

9. Декоративні голуби і екзотичні горлиці (12 год.)

Теоретична частина. Декоративні породи голубів: барб, кучерявий голуб, брненський дутиш, павиний голуб, саксонський священик. Екзотичні породи горлиці: діамантова, папська. Утримання голубів і горлиць.

Практична частина. Спостереження за поведінкою горлиць та голубів у вольєрах, клітках. Догляд за птахами. Вивчення гніздової біології. Прибирання кліток і вольєр.

10. Підсумок (4 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- гніздову біологію декоративних птахів;
- загальну характеристику видів страусів;
- загальну характеристику канарок;
- загальну характеристику перепелів;
- загальну характеристику родини Папугові (Psittacidae);
- загальну характеристику родини Ткачикових (Ploceidae);
- загальну характеристику родини фазанових (Phasianidae);
- основні породи декоративних голубів і екзотичних горлиць;
- особливості утримання декоративних птахів в домашніх умовах;
- поняття селекції та гібридизації;
- правила безпеки життєдіяльності.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- використовувати навчально-наочні посібники, слайди, таблиці, фотографії, Інтернет-мережу при вивченні видового складу птахів;
- вимоги правил безпеки життєдіяльності;
- відбирати і зберігати інкубаційні яйця;
- доглядати і годувати декоративних птахів;
- ремонтувати і виготовляти клітки, годівниці, напувалки, жердинки, гніздові ящики і дуплянки для декоративних птахів;

- спостерігати за поведінкою птахів.
- Вихованці мають набути досвід:
 - вивчення видового складу птахів за навчально-наочними посібниками, відеоматеріалами, таблицями, фотографіями матеріалами, Інтернет-мережі;
 - утримання та розведення декоративних птахів;
 - проведення зооветеринарних заходів;
 - догляду, годівлі та спостереження за птахами у вольєрах, загонах, пташниках;
 - вивчення гніздової біології птахів;
 - ремонту і виготовлення годівниць, сідал, гніздових ящиків;
 - відбору і зберігання інкубаційних яєць;
 - ремонту і виготовлення кліток, годівниць, напувалок, жердинок, гніздових ящиків і дуплянок.

Література

1. Василюк Я.В., Кот А.П. Розведення птахів у домашньому господарстві (рос.). – Мн.: Вид. «Ураджай», 1990.
2. Винник І. Домашні улюбленці (рос.). – К.: Вид. «МП «Муза», 1991.
3. Аїнс Т. Хвилясті папужки: 89 варіацій (рос.). – М.: Вид. «Акваріум», 2000.
4. Грідіна В., Аксьонова Л. Співочі декоративні птахи (рос.). – Дон.: Вид. «Бао», 2006.
5. Демянчик В.Т. Як лікувати птиц. – Мн.: «Современ. літератор», 1999.
6. Джонсон Дж. Птахи. – К.: Вид. «Аванта-Україна. Ерудиту». 2011.
7. Демянчик В.Т. Как ухаживать за птицами. – Мн.: «Література», 1998.
8. Ієрусалимський І. Чарівний світ папуг у природі і вдома (рос.). – М.: Вид. «Фенікс», 2010.
9. Зайцева І. Ожерелові та інші кільчасті папуги (рос.). – М.: Вид. «Віче», 2010.
10. Колар К. Хвилясті папужки (рос.). М.: Вид. «ООО «Акваріум ЛТД», 2001.
11. Кривопітін І.П., Чернов К.П. Домашнє птахівництво. – М.: Вид. «Росагропромиздат», 1991.
12. Лукіна Е.В. Екзотичні птахи в нашому будинку (рос.) – Ленінгр.: Вид. Ленінградського університету, 1986.
13. Малік В. и др. 1000 порад тваринникам – любителям (рос.). – Братислава: Вид. «Природа», 1986.
14. Мітітелло К., Хромушин О. Таємний світ співочих птахів (рос.). – М.: вид. «Ексмо», 2016.
15. Мирось В. Основи птахівництва (рос.). – М.: Вид. «Подвір'я», 2016.

16. Михайлов В. Корели (рос.). – М.: Вид. «Юнвес», 2000.
17. Михайлов В. Нерозлучники (рос.). – М.: Вид. «ООО «Світоч Л», 1999.
18. Мустакі Н. Папуги для чайників (рос.). – К.: Вид. «Діалектика», 2016.
19. Остапенко В. Декоративні і співочі птахи (рос.). – М. Вид. «Зооветкнига», 2017.
20. Олдертон Д., Козлова О. Декоративні птахи. Практичні поради і рекомендації за доглядом. – М.: Вид. «Кладезь», 2014.
21. Петрухін І.В., Петрухін Н.І. Годівля домашніх і декоративних тварин (рос.). – М.: Вид. «Нива Росії», 1992.
22. Пінтер Г. Папуги і папужки. Види. Утримання. Лікування хвороб (рос.). – М.: Вид. «Акваріум-Прінт».
23. Птахи. Для допитливих хлопчиків і дівчаток. – Дон.: Вид. БАО», 2017.
24. Рахманов А.І. Амадини, астрильди и вдовички (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2014.
25. Рахманов А.І. Розмовляючі попуги (рос.) – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2014.
26. Рахманов А.І. Голуби (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2014.
27. Рахманов А.І. Разведення домашніх і екзотичних перепелів (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2001.
28. Рахманов А.І. Кормление домашних и декоративных птиц (рос.). – М.: «Аквариум ЛТД», 2000.
29. Рахманов А.І. Разведення страусів (рос.). – М.: «Акваріум ЛТД», 2000.
30. Рахманов А.І., Бессарабов Б.Ф. Фазанові: утримання і розведення (рос.). – М.: Вид. «Агропромиздат», 1991.
31. Резько І.В. Екзотичні тварини в нашому будинку (рос.). – Мн.: Вид. «ООО «Харвест», 1999.
32. Свійські та дикі птахи. Демонстративні картинки. – К.: Вид. «Підручники і посібники», 2016.
33. Сєдов. Ю. Перепілки: Розведення. Утримання. Догляд (рос.). – М.: Вид. «Фенікс», 2016.
34. Слюсар П.М. Домашнє птахівництво (рос.). – К.: «Урожай», 1989.
35. Стишковская Л.Л. Лікуємо птахів самостійно (рос.). – М.: Вид. «Аквариум ЛТД», 2000.
36. Федієнко В. Тварини на подвір'ї. – К.: Вид. «Школа», 2015.
37. Харчук Ю. Голуби від А до Я (рос.). М.: Вид. «Подвір'я», 2010.
38. Циганюк О.В., Плуженко І.Л. та ін. Домашня ферма. – К.: «Либідь», 1993.
39. Школьник Ю. Екзотичні птахи. Яскраве царство пернатих. К.: Вид. «Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2016.
40. Шпайхер К. Канарки. 120 порід (рос.). – М.: Вид. «Акваріум-Прінт», 2010.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ОСНОВИ КІНОЛОГІЇ»

Пояснювальна записка

Кінологія – наука про собак, виведення нових порід собак, дресирування та історію походження собак.

Для того, щоб собака стала керованою, необхідна систематична, послідовна, наполеглива і кропітка робота. Перш за все, дресирувальник-початківець повинен добре володіти теоретичними основами дресирування, адже ґрунтовні знання є підвалинами практичної роботи.

Пропонована програма побудована на основі особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів.

Навчальна програма реалізується у гуртках, студіях, творчих об'єднаннях, клубах еколого-натуралістичного напрямку закладів позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 12–16 років.

Мета програми: формування ключових компетентностей особистості засобами кінології.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальних, що передбачає ознайомлення вихованців з історією виникнення кінології як науки, її сучасним станом та значенням для людства; ознайомлення з особливостями утримання собак; ознайомлення з аспектами роботи спеціалістів з різних напрямів кінології і собаківництва, що сприятиме подальшому професійному самовизначенню вихованців;

– практичних, які передбачають формування практичних умінь та навичок по догляду, вихованню і дресируванню собак; опанування методами пізнання живої природи; розвиток уміння змістовно організувати дозвілля засобами кінології;

– творчих, які передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності з кінології, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; розвиток дослідницьких, творчих здібностей, системного, просторового і логічного мислення, творчої уяви; формування стійкого інтересу до біологічної освіти, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

– соціальних, які передбачають розвиток трудової культури, досягнення високого рівня освіченості і вихованості; формування ціннісного ставлення до себе та інших, до природи, тваринного світу; формування навичок конструктивної міжособистісної взаємодії, громадянської відповідальності, патріотизму, любові до України.

Навчальна програма передбачає два роки навчання:

– початковий рівень – 144 години на рік, 4 години на тиждень;

– основний рівень – 216 години на рік, 6 годин на тиждень.

Програма передбачає проведення занять, індивідуальних занять, змагань, навчально-тренувальних занять, екскурсій, практичної роботи на тренувальних майданчиках, участь в міських, обласних, всеукраїнських та міжнародних виставках собак, змаганнях, конкурсах тощо.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність і поступовість викладення матеріалу.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, виконання контрольних вправ, участь в конкурсах, виставках, змаганнях.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістовної теми, враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, педагог може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних умінь і навичок.

Початковий рівень НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	8	10
2.	Біоетика та етологія	2	6	8
3.	Анатомія та фізіологія собак	4	8	12
4.	Утримання і харчування собак	6	16	22
5.	Хвороби собак	6	14	20
6.	Екстер'єрно-конституційні особливості собак	8	16	24
7.	Походження та породи собак	8	18	26
8.	Розведення собак	6	14	20
9.	Підсумок	2	-	2
	Разом:	44	100	144

Зміст програми

1. Вступ (10 год.)

Теоретична частина. Кінологія: походження терміну та його використання, предмет вивчення кінології. Історія розвитку кінології. Громадські організації України, що займаються собаківництвом. Типи міжнародних кінологічних організацій. Міжнародна Кінологічна Федерація.

Практична частина. Експерсія до кінологічного клубу. Перегляд художніх та документальних фільмів про собак (за вибором педагога). Дослідження історичних фактів використання собак в різних сферах діяльності людини.

2. Біоетика та етологія (8 год.)

Теоретична частина. Біоетика: суть поняття, об'єкт та предмет вивчення, історія розвитку.

Етологія: основна мета та методи. Зв'язок етології з іншими дисциплінами. Законодавство, яке регулює суспільні відносини у сфері поводження з тваринами. Розвиток законодавства у сфері захисту тварин від жорстокого поводження. Українське законодавство проти жорстокості до тварин. Боротьба з жорстоким поводженням з тваринами.

Практична частина. Розроблення проєкту притулку для собак. Розроблення та впровадження проєкту із попередження жорстокого поводження з тваринами.

3. Анатомія та фізіологія собак (12 год.)

Теоретична частина. Основи анатомії і фізіології собаки. Форма і внутрішня будова органів та їх функції. Системи органів травлення, дихання, кровообігу та лімфоутворення, сечовиділення, розмноження. Будова і функції відділів головного мозку, обмін речовин та енергії. Органи руху. Органи чуття.

Практична частина. Робота з мікропрепаратами крові. Дослідження будови шерстяного покриву собаки. Тренування для розвитку м'язової системи собак.

4. Утримання і харчування собак (22 год.)

Теоретична частина. Обов'язки осіб, що утримують собак. Правила утримання: реєстрація та реєстр тварин. Заборони щодо утримання собак. Вилучування безпритульних тварин. Місця виходу собак.

Організація харчування собак. Періодичність прийомів, об'єм їжі. Поняття щоденного раціону. Заборонені продукти. Готові корми. Головні правила годування собак. Режим годування. Склад раціону. Рівень потреби і поживність кормів.

Практична частина. Складання харчового раціону для собак у залежності від віку, фізіологічного стану, фізичного навантаження, пори року й умов утримання. Розрахунок калорійності харчування. Розроблення макетів, ескізів вольєрів для утримання собак. Приготування кормів для собак. Волонтерський десант в притулок для тварин.

5. Хвороби собак (20 год.)

Теоретична частина. Поняття хвороби. Ознаки здорової і хворої собаки. Поняття незаразних і заразних хвороб. Ендокринні, інфекційні хвороби, хвороби серцево-судинної системи, рота, горла, вуха і носа, очей, шкіри, органів травлення, опорно-рухового апарату. Стійкість до захворювань у собак.

Надання першої долікарської допомоги. Техніка подавання ліків хворій собаці. Закапування очних крапель і закладання очної мазі. Сонячний і тепловий удари. Отруєння і допомога при них.

Заходи профілактики зараження і розповсюдження хвороб.

Практична частина. Експерсія до ветлікарні. Клінічний огляд тварин під керівництвом лікаря ветеринарної медицини. Встановлення первинного діагнозу. Участь в проведенні профілактичних щеплень. Проведення профілактичних заходів із запобігання зараження і розповсюдження хвороб серед тварин.

6. Екстер'єрно-конституційні особливості собак (24 год.)

Теоретична частина. Поняття екстер'єру. Методи оцінки екстер'єру. Конституція собаки. Стандарти породи собак. Природні властивості собаки. Службова цінність собак. Поняття і типи конституції собак: грубий, ніжний, сирий, сухий і міцний.

Екстер'єр та кондиція собаки. Статі. Спадкоємство екстер'єрних особливостей, робочих і відтворювальних якостей у собак. Волосяний покрив. Забарвлення. Прикмети та відмітини. Визначення віку. Вимірювання собак.

Практична частина. Здійснення оцімірної оцінки екстер'єру собак. Проведення вимірювань собак.

7. Походження та породи собак (26 год.)

Теоретична частина. Поняття породи собак, стандарту порід. Породи собак відповідно до класифікації МКФ (FCI): характеристика та стандарти порід, особливості поведінки собак різних порід.

Практична частина. Вивчення порід собак за ілюстративним матеріалом та матеріалами Інтернет-мережі. Дослідження історії порід собак (за власним задумом), складання каталогу улюблених порід собак.

8. Розведення собак (20 год.)

Теоретична частина. Інбридинг. Методи розведення собак: чистоподне розведення, схрещування і гібридизація. Поняття ліній і сімейств.

Поняття відбору, підбору і системи племінної роботи в клубах собаківництва. Відбір і підбір – основа селекційної роботи з собаками. Ведення племінного обліку та родовідних записів. Статева зрілість собак. Догляд за цуценятами.

Поняття хендлінгу. Виставки собак та племінні огляди. Правила присудження звань та титулів. Правила участі та проведення сертифікатних виставок. Кінологічні конкурси.

Практична частина. Експерсія до кінологічного клубу. Підбирання пар для розведення на основі вивчення генеологічних карток. Складання генеологічної картки для цуценят. Відвідування кінологічної виставки та/або виставки собак.

9. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- будову і функції нервової системи; особливості нервової системи та органів чуття;
 - будову і функції органів дихання;
 - вимоги стандартів до якості основних кормів для собак, норми годівлі і принципи складання раціонів;
 - завдання кінологічних клубів і організацій;
 - зоологічну та продуктивну кваліфікацію порід;
 - конституційні типи собак; особливості їх екстер'єру і поведінки;
 - методи розведення собак;
- основи селекційної роботи з собаками;
- органи та функції сечовидільної системи;
 - основи законодавства щодо захисту тварин;
 - основні хвороби собак;
 - поживні речовини, необхідні для організму собак;
 - поняття кінології; екстер'єру; породи; інбридингу;
 - роль вітамінів і мікроелементів у харчуванні собак;
 - систему органів травлення собаки;
 - склад і функції крові;
 - структуру кінологічних організацій України і зарубіжжя;
 - сучасні технології утримання собак;
 - типи з'єднання кісток; основні групи м'язів;
 - механізми втоми.

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- визначати за зовнішніми ознаками стан здоров'я собаки;
 - встановлювати породи собак відповідно до класифікації в системі Міжнародної кінологічної федерації;
- наводити приклади вирішення проблем безпритульних тварин;
- оцінювати екстер'єр собаки;
 - правила техніки безпеки при поводженні з собакою;
 - проводити тренування для розвитку м'язової системи собаки;
 - робити висновки про ефективність використання собак у різних галузях людської діяльності;
- розпізнавати та описувати мікропрепарати клітин та тканин;
 - складати графік використання собак для племінного розведення;
 - складати збалансовані раціони відповідно до порід і вікових груп собак.
- Вихованці мають набути досвіду:
- визначення за зовнішніми ознаками стану здоров'я собаки;
 - визначення порід собак відповідно до стандартів:

- демонстрування здатності і готовності використовувати отримані знання в ситуаціях життєвого вибору;
- догляду за собакою відповідно до віку та породи;
- дотримання норм законодавства щодо захисту тварин в повсякденному житті;
- дотримання норм і правил зоогієни;
- надання першої допомоги; профілактики зараження і розповсюдження хвороб;
- складання збалансованих раціонів відповідно до порід і вікових груп собак.

Основний рівень

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	6	2	8
2.	Фізіологічні засади дресирування	40	26	66
3.	Дресирування собак на послух	6	14	20
4.	Методи дресирування собак	12	20	32
5.	Спеціальні розділи дресирування	18	20	38
6.	Спортивні види дресирування	18	32	50
7.	Підсумок	2	-	2
	Разом:	102	114	216

Зміст програми

1. Вступ (8 год.)

Теоретична частина. Поведінка і навчання. Виховання і дресирування. Зоопсихологічні особливості поведінки собак. Ієрархічні взаємовідносини зграї. Собака в родині людини. Загальні положення методики та техніки дресирування.

Практична частина. Перегляд і обговорення відеофільму про дресирування собак.

2. Фізіологічні засади дресирування (66 год.)

Теоретична частина. Рефлекси: умовні та безумовні. Гра як необхідна умова «дозрівання» безумовних рефлексів. Структура центральної

нервової системи. Моделювання поведінки. Рефлекторна діяльність у собак. Класичні умовні рефлекси Павлова. Інструментальні умовні рефлекси Конорського і Міллера. Інстинкт. Природжена діяльність організму. Схема організації інстинктивної поведінки. Генетичні фактори поведінки. Функціональна організація центральної нервової системи. Сенсорні системи мозку. Структурна та функціональна організація нейронів аналізаторів (первинні, вторинні, третинні проєкційні зони). Моделюючі системи мозку. Рухова система мозку. Поняття аналітико-синтетичної діяльності. Тип вищої нервової діяльності та практичні можливості собаки. Зв'язок між діями дресирувальника та поведінкою собаки. Зв'язок між породою собаки та її темпераментом.

Практична частина. Визначення типів вищої нервової діяльності собак декоративних, мисливських та службових порід (з використанням спеціальних тестів). Вправи на закріплення виробленого рефлексу в собак. Робота з собакою на дресирувальному майданчику та в польових умовах. Відпрацювання набутих навичок. Робота в ускладнених умовах. Тестування собак декоративних та службових порід.

3. Дресирування собак на послух (20 год.)

Теоретична частина. Поняття дресирування і виховання. Особливості дресирування собак на послух. Види дресирування: базове та спеціальне. Принципи дресирування. Дресирування собаки в домашніх умовах. Складові дресирування. Вимоги до дресирувальника.

Практична частина. Дресирування собак на послух. Вивчення команд «фу», «до мене», «поруч», «апорт», «сидіти».

4. Методи дресирування собак (32 год.)

Теоретична частина. Основні методи дресирування собак: механічний, смакозаохочувальний, ігровий, контрастний, наслідувальний. Алгоритм дій для виконання собакою команд. Самостійне тренування собак. Клікер-дресирування.

Практична частина. Відпрацювання алгоритму дій з метою досягнення позитивного виконання відповідних команд собакою. Застосування елементів клікер-дресирування.

5. Спеціальні розділи дресирування (38 год.)

Теоретична частина. Спеціальне дресирування собак: караульна служба, розшукова служба, пошуково-рятувальна служба. Відомчі види служб: конвойна служба, патрульно-постова, патрульно-дозорна служба, сторожова служба, мінно-пошукова служба, пошук вибухових і наркотичних речовин.

Соціальні види служб: собака-поводир, рятування на воді, собака-рятувальник, каніс-терапія. IGP — міжнародний порядок випробувань службових собак.

Практична частина. Відпрацювання команд «свій-чужий», «принесення речей». Відпрацювання навички вибору речі (дресирувальника та

помічника); навички вибору людини з речі; навички обшуку місцевості та приміщень; навички роботи по сліду. Сторожування об'єкту, охорона позиції. Привчання собаки до двостороннього зв'язку. Вправа «Пасіння худоби», «Перевезення вантажу».

6. Спортивні види дресирування (50 год.)

Теоретична частина. Спортивні види дресирування: аджиліті, вейтпুলлінг, гонки на собачих упряжках, драйленд, дог-фрісбі, курсинг, собачі біга (коло), спрингпол, пастуша служба, пітч енд гоу, фасттрек, флайбол, фрістайл, док-дайвінг, ноузворк.

Європейські і американські види дресирування (шуцгунд (собака для захисту), монд'юринг, обідієнсе).

Практична частина. Підготовка та проведення змагань з Agility; з Weitpulling; з Dogpooling; з Dog Frisbee; з Kursing; з Pitch and Go; з Flyball; з Freestyle; з Kani kros.

7. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- будову скелета собаки;
- загальні положення методики та техніки дресирування;
- зоопсихологічні особливості поведінки собак;
- історію собаківництва;
- поняття поведінки і навчання; виховання і дресирування;
- породи собак;
- роль собак у житті людини;
- типи нервової діяльності;
- фізіологічні засади дресирування.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
 - визначати типи вищої нервової діяльності собак декоративних, мисливських та службових порід;
 - володіти курсами дресирування;
 - володіти технікою безпеки поводження із собакою;
 - дресировати собак на послух;
 - застосовувати знання при виконанні вправ з курсу дресирування собак пошукової служби та вправ з курсу дресирування собак рятувальної служби;
 - наводити приклади можливих помилок при дресируванні;
 - надавати першу ветеринарну допомогу;
 - оформляти підсумкову документацію за результатами змагань;
 - правильно розділяти команди.
- Вихованці мають набути досвід:
 - дресирування собак з різних видів служб;

- підготовки та проведення змагань;
- проведення відбору та підготовки учасника-дресирувальника із собакою для участі в змаганнях;
- проведення практичного заняття на дресирувальному майданчику;
- утримання і розведення собак;
- участі в кінологічних конкурсах, виставках, змаганнях.

Література

1. Андріанова Н.Г., Дубровська В.М. та ін.. Вітчизняні породи службових собак . – С. Пб.: «Видавець», 2002. Перевидання.
2. Вербицький В.В. Формування практичного розуму цілеспрямованого учня (з досвіду сталого розвитку позашкільної еколого-натуралістичної освіти).– Київ., видавниче підприємство «Деміур», 2002.
3. Вербицький В.В. Довідник натураліста. – Кіровоград «КОД», 2009.
4. Власенко О. Таємниці досвідченого дресирувальника: нестандартні та екстремальні ситуації.– М.: ООО «Видавництво Астрель», 2002
5. Зябрева В.Ю. Все про німецьку вівчарку. – М.: Екос, 2005. Перевидання.
6. Лаврова Е.Г., Мазур О.У. та ін. Чорний тер'єр. – М.: Вид. «Новини», 2004. Перевидання.
7. Масфейл М. Все про ротвейлера. – М., 2002. Перевидання.
8. Мачко Е.Н., Лифанова О.Б. Собака в нашому домі. – М.: Нива Росії, 2003, перевидання
9. Хармар Х. Собаки та їх розведення. – М.: Бібліотека Вс. Пудель-клуба, 2001. перевидання
10. Уваров В.В., Смірнова Н.К. та ін.. – Німецький дог. – М.: Вид. «Колос», 2003. перевидання
11. Хвороби собак / збірник. 1998,1990.
12. Шашков С. Американський стафордшир. тер'єр. – М., 2005. перевидання
13. РЕТ питомці, 2010, 2011.
14. <http://ukranimal.ru/rizne/7448-chastina-3-osnovni-ponjattja-dresiruvannja-metodi.html>
15. ZOO клуб , 2010, №2; 2011, № 2.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ОСНОВИ ФЕНОЛОГІЇ»

Пояснювальна записка

Формування екологічної культури потребує знань про розвиток і зміни у природі, які вивчають географічні і біологічні науки. На стику цих наук виникла й розвинулася фенологія – наука, яка вивчає закономірності сезонної ритміки життєдіяльності живих організмів залежно від умов середовища.

Буквальний переклад – «наука про явища», сукупність знань про зовнішні прояви внутрішньорічних циклічних змін в природі, терміни їх настання та причини, що визначають ці терміни. В системі біологічних наук фенологію визначають як розділ популяційної біології, який розглядає сезонні аспекти виду, внутрішньорічні цикли розвитку рослин і тварин, терміни їх настання та тривалість залежно від сезонних змін погодних та інших умов середовища в різних кліматичних зонах. З позицій географії фенологія – наука про сезонну динаміку біотичних та абіотичних компонентів ландшафтів.

Фіксація термінів настання сезонних фаз розвитку живих організмів – необхідна складова польових екологічних досліджень.

Сезонна динаміка ландшафту є зовнішнім проявом зв'язків між природними компонентами, що історично склалися. Саме фенологічна характеристика дає цілісне уявлення про розвиток усього комплексу в часі та є науковою основою для вирішення питань раціонального використання території.

Фенологія має велике практичне значення, насамперед для сільсько-го, лісового господарства, рибництва, бджільництва, медицини тощо. Фенологічні спостереження – це фіксація дат початку сезонних явищ природи у певних пунктах, що потрібно для планування природокористування. Перед закладами позашкільної і загальної середньої освіти стоїть завдання залучення дітей до активної фенологічної діяльності, яка має навчальний і виховний аспекти. Систематична фенологічна діяльність вихованців формує у них інтерес і любов до природи рідного краю, відчуття прекрасного, сприяє розумінню причин змін у природі, тобто виявленню закономірностей, що є основою розвитку мислення особистості, створює умови для отримання навичок дослідницької діяльності, тобто вказує на соціальну значущість такої діяльності здобувачів освіти.

Усвідомлення важливості фенологічних досліджень призвело до створення й успішного функціонування міжнародної програми GLOBE «Глобальне вивчення та спостереження з метою поліпшення довкілля» – міжнародного практичного науково-освітнього проєкту, який об'єднує

зусилля учнів, учителів і вчених-дослідників з метою отримання додаткової інформації про навколишнє середовище шляхом збору даних і проведення спостережень.

Навчальна програма «Основи фенології» реалізується в гуртках секцій, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої і позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 10–16 років. Кількісний склад гуртка – 10–12 осіб.

Мета програми – формування ключових компетентностей особистості у процесі засвоєння системи знань з фенології, усвідомлення її практичного значення, формування краєзнавчих фенологічних знань та вмінь щодо організації й проведення фенологічних спостережень.

Основні завдання передбачають формування таких компетентностей:

- пізнавальної: оволодіння основним термінологічним апаратом, поглиблення знань з теоретичних основ фенології, ознайомлення з природною ритмікою як однією з провідних закономірностей, її проявом у неживій та живій природі, розуміння причин та наслідків циклічних природних змін; ознайомлення з методикою, технологією організації та проведення науково-дослідницької роботи;

- практичної: розвиток вміння спостерігати, досліджувати і пояснювати явища природи та їх взаємодію; формування умінь та навичок наукових і польових досліджень, ведення лабораторного журналу та польового щоденника; набуття досвіду самостійної роботи; оволодіння методикою оброблення наукової інформації; розвиток навичок науково-дослідницької діяльності; уміння обирати потрібні джерела інформації та користуватись ними; використовувати інформаційні та комунікаційні технології; вміння ухвалювати обґрунтовані рішення, забезпечити якісне виконання робіт;

- творчої: розвиток самостійності, творчої ініціативи, формування творчих здібностей, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні; уміння переносити знання в нову життєву ситуацію та застосовувати їх; формування досвіду проєктної та дослідницької діяльності;

- соціальної: формування екологічно активної позиції, прагнення працювати для збереження довкілля на засадах концепції сталого розвитку; мотивації на здоровий спосіб життя, потреби у професійному самовизначенні, самоосвіті та саморозвитку, готовності до безперервної освіти, розвиток підприємливості, позитивних якостей емоційно-вольової сфери: працелюбства, наполегливості, відповідальності, доброзичливості, поваги до людей; навички міжособистісної взаємодії, здатності працювати в команді.

Навчальна програма передбачає три роки навчання:

- основний рівень (один рік) – 144 год/рік; 4 год/тиждень;

- вищий рівень (два роки) – 216 год/рік; 6 год/тиждень.

Навчальна програма побудована за концентрично-блочним принципом та передбачає вивчення компонентів неживої і живої природи у їх сезонній і багаторічній динаміці, регулярне проведення фенологічних спостережень та ведення на їх основі календаря природи рідного краю, участь у міжнародній програмі GLOBE, а також роботу над груповими й індивідуальними проектами – екологічними, дослідницькими, інформаційними, прикладними. Значну увагу приділено навчально-дослідницькій та науково-дослідницькій роботі вихованців.

Програма передбачає теоретичні й практичні заняття, індивідуальну і самостійну роботу, екскурсії в природу, до музеїв, метеостанції тощо. Основна форма роботи – фенологічні екскурсії, під час яких проводяться фенологічні спостереження, збираються матеріали для гербарію, колекцій, що дозволяє дати об'єктивну характеристику природи рідного краю.

У процесі оволодіння матеріалом програми вихованці знайомляться з методами наукового пізнання живої природи, зокрема рослинного і тваринного світу; в них розвивається спостережливість, формується уміння виявляти взаємозв'язки й залежності у природі, задокументувати їх і пояснити. Вивчення теоретичного матеріалу тісно пов'язане з практичними роботами, спостереженнями, проведенням досліджень. З цією метою на заняттях гуртка рекомендується використовувати різноманітні методи (когнітивні, креативні, оргдіяльнісні) та форми (навчальні заняття, екскурсії, вікторини, самостійна робота, практична діяльність) організації освітнього процесу. Ефективності освітнього процесу сприятиме проведення ділових ігор, створення відеофільмів (слайдфільмів), виконання вихованцями реферативних та експериментальних дослідницьких робіт з наступним їх захистом, написання статей для дитячих видань тощо.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчої роботи, участь у конкурсах, конференціях, зльотах та зборах, виставках, змаганнях, захист дослідницького проекту або формування портфоліо.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Організація фенологічних спостережень та досліджень	2	2	4
3.	Об'єкти загальних фенологічних спостережень. Методика фенологічних досліджень	4	8	12
4.	Періодичність явищ у неживій природі	8	12	20
5.	Програма GLOBE: дослідження ґрунту	6	10	16
6.	Періодичність явищ у живій природі	12	20	32
7.	Програма GLOBE: фенологічні дослідження рослин	8	16	24
8.	Сезонні явища у світі грибів	4	4	8
9.	Календар природи рідного краю	10	12	22
10.	Підсумок	-	2	2
	Разом:	56	88	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи гуртка. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних занять та екскурсій.

Фенологія, її мета, завдання, основні поняття, значення. Роль вітчизняних вчених у становленні та розвитку фенології.

Практична частина. Аналіз літературних та картографічних джерел з фенології. Міжнародний науково-освітній проєкт GLOBE.

2. Організація фенологічних спостережень та досліджень (4 год.)

Теоретична частина. Форми організації фенологічних спостережень. Ділянки спостережень. Візуальні та інструментальні фенологічні спостереження.

Практична частина. Екскурсія на метеомайданчик.

3. Об'єкти загальних фенологічних спостережень. Методика фенологічних досліджень (12 год.)

Теоретична частина. Методика фенологічних спостережень: загальні підходи. Об'єкти спостережень у живій природі.

Практична частина. Фенологічні спостереження в атмосфері. Фенологічні спостереження у гідросфері. Спостереження на поверхні ґрунту.

4. Періодичність явищ у неживій природі (20 год.)

Теоретична частина. Сезонні метеорологічні явища та спостереження за погодою. Причини сезонних змін на поверхні Землі. Сезонна ритміка у лісовій та лісостеповій зонах. Загальна характеристика клімату. Особливості погодних явищ, пори року. Спостереження за погодою та метеорологічні прилади. Ведення щоденника спостережень за погодою. Календар погоди. Роль кліматичного фактору у зміні процесів у природі.

Сезонні гідрологічні явища у нашій місцевості. Зміни рівня води в річках. Особливості фаз режиму та дати їх початку (весняна та літня повінь, літня межінь, льодостав, скресання криги, льодохід). Життя рослин і тварин у водоймах. Урахування природної періодичності явищ у використанні річок.

Практична частина. Проведення метеоспостережень за температурою, вологістю повітря, хмарністю, опадами, висотою сонця над горизонтом, тривалістю світлового дня. Вивчення снігового покриву. Складання графіків поперечного профілю, величин витрат та температури води річки за даними фенологічних спостережень.

Екскурсія до метеостанції.

Екскурсії до річки. Проведення фенологічних спостережень (за рівнем, витратами води, її температурою і прозорістю, льодоставом і льодоходом).

5. Програма GLOBE: дослідження ґрунту (16 год.)

Теоретична частина. Основні правила визначення і реєстрації ділянок спостережень за програмою GLOBE.

Практична частина. Закладання ділянки з вивчення ґрунту. Польові дослідження для визначення характеристик ґрунту. Вимірювання вологості ґрунту. Гравіметричний аналіз вологості ґрунту. Аналіз вологості ґрунту за допомогою гіпсових блоків. Вимірювання інфільтрації. Вимірювання температури ґрунту.

Екскурсія до лабораторії агротехнологій та ґрунтознавства.

6. Періодичність явищ у живій природі (32 год.)

Теоретична частина. Основні фенофази розвитку рослин. Весняне пробудження рослин: сокорух, весняне набухання і розпускання бруньок, цвітіння ранньовесняних рослин.

Будова квітки. Квітки одно- і двостатеві. Суцвіття та їх види. Цвітіння рослин (початок, масове цвітіння, кінець цвітіння). Запилення. Поняття про анемофільні та ентомофільні рослини. Роль комах у запиленні.

Утворення насіння і плодів у покритонасінних рослин. Будова і склад насіння. Типи плодів. Розповсюдження насіння. Поняття про вектори поширення. Анемохорія, гідрохорія, зоохорія (форезія), антропохорія. Значення плодів і насіння в житті та господарській діяльності людини.

Листок, його будова і функції. Видозміни листка. Підготовка рослин до листопаду – причини і значення. Осіннє забарвлення рослин. Пігменти: антоціани, каротин, ксантофіл. Кінець листопаду.

Зимовий спокій у рослин. Пристосування до переживання низьких температур та несприятливих умов у зимовий період. Значення снігового покриву для рослин.

Основні групи рослин; особливості їх будови і життєдіяльності. Типові рослини лісової та лісостепової зон, їх значення. Лікарські рослини та їх використання у фітотерапії. Бур'яни та боротьба з ними. Рослини-інтродуценти.

Практична частина. Знайомство з гербарієм, колекціями плодів, насіння тощо, мікропрепаратами. Проведення дослідів з рослинами. Складання календаря весняної природи.

Експерименти у природу в різні пори року. Проведення фенологічних спостережень за рослинами.

7. Програма GLOBE: фенологічні дослідження рослин (24 год.)

Теоретична частина. Наземний покрив та його роль в житті планети. Прилади для біологічних вимірів. Система класифікації MUC. Ярусність. Класифікація листків. Зімкнутість крон. Покриття травостою. Домінантна і субдомінантна рослинність. Біомаса травостою. Біологічні виміри на ділянці досліджень. Картування наземного покриву за допомогою системи класифікації MUC. Оцінка точності вимірювання.

Фенологічні програми GLOBE: «Вишнева Україна», Європейська фенологічна кампанія. Специфіка фенологічних досліджень деревних, чагарникових і трав'янистих рослин. Вибір ділянки проведення спостережень за розвитком та поживтінням листя.

Практична частина. Визначення і реєстрація ділянки вивчення земного покриву. Спостереження за обраними рослинами. Ознайомлення з протоколами спостереження за появою листків на деревах та кущах, за зміною кольору листків, за поживтінням листків на деревах і кущах, за появою пагонів/листіків трав'янистих рослин, за озелененням та поживтінням трави. Інтерпретація даних. Заповнення протоколів. Ознайомлення з роботою сайту GLOBE. Внесення даних спостережень на сайт GLOBE.

8. Сезонні явища у світі грибів (8 год.)

Теоретична частина. Різноманітність грибів, основи їх класифікації. Будова та біологія шапкових грибів. Сезонні явища у розвитку широко розповсюджених грибів, що мають промислове значення. Умовно їстівні та отруйні гриби. Гриби – паразити вищих рослин та особливості їх розвитку.

Практична частина. Знайомство з колекційним матеріалом грибів. Ведення фенологічних спостережень.

Екскурсії у природні (ліс) та антропічно трансформовані (парк, сквер, сад) біогеоценози. Дослідження видового різноманіття грибів.

9. Календар природи рідного краю (22 год.)

Теоретична частина. Систематизація фенологічних спостережень за неживою і живою природою за певний період. Значення спостережень.

Практична частина. Складання календаря природи рідного краю за певний період. Порівняння власних спостережень з багаторічними регіональними феноспостереженнями.

10. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- предмет, мету, завдання фенології;
- природні умови рідного краю;
- особливості взаємодії живої та неживої природи;
- діяльність державних та громадських установ, організацій з охорони рослинного і тваринного світу;
- проблеми, що розглядає фенологія;
- природну ритміку, її причини та прояви;
- сезонні метеорологічні явища та способи їх реєстрації;
- сезонні гідрологічні явища та їх зв'язок зі змінами погодних умов;
- вплив сезонних кліматичних процесів на будову та біологію рослин і тварин;
- господарське значення тварин і рослин краю;
- природні екосистеми краю та особливості їх сезонної ритміки;
- антропічно трансформовані та створені людиною екосистеми й особливості сезонних явищ в них;
- вплив сезонної ритміки на життєдіяльність людини;
- народні традиції, обряди і свята календарного циклу.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- збирати природні матеріали та формувати колекції і гербарії;
- пізнавати фонові види рослин і тварин своєї місцевості;
- спостерігати за живими об'єктами в природі та в умовах куточку живої природи;
- фіксувати результати спостережень;
- використовувати ІКТ при опрацюванні результатів власних спостережень;
- аналізувати результати спостережень та робити висновки;
- працювати з визначниками рослин і тварин;
- складати календарі погоди і календарі природи;

- користуватися приладами для феноспостережень і лабораторним обладнанням;
 - аналізувати картосхеми;
 - порівнювати табличний та графічний матеріал щодо сезонних явищ у природі;
 - виявляти взаємозв'язки у прояві сезонної ритміки в живій і неживій природі;
 - самостійно працювати з літературними джерелами;
 - застосовувати отримані знання та навички для охорони рослинного і тваринного світу.
- Вихованці мають набути досвід:
- навчальної діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
 - проведення фенологічних спостережень;
 - природоохоронної діяльності, заощадження природних ресурсів;
 - ведення календарів погоди та календарів природи;
 - роботи з джерелами наукової та науково-популярної літератури, Інтернет-ресурсами;
 - участі у міжнародній програмі GLOBE;
 - складання реферату, огляду літератури за визначеною темою;
 - дистанційної комунікації в мережі Інтернет.

Вищий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Сезонні явища в житті тварин			
2.1	Сезонні явища в житті комах	10	20	30
2.2	Сезонні явища в житті земноводних та плазунів	4	8	12
2.3	Сезонні зміни в житті птахів	10	20	30
2.4	Сезонні явища в житті ссавців	12	12	24
2.5	Програма GLOBE: гідрологічні та гідробіологічні дослідження	8	12	20
3.	Сезонна динаміка та життєдіяльність людини			
3.1	Народні спостереження за змінами у природі	12	6	18
3.2	Народний календар	6	6	12

3.3	Біоритми та їх вплив на життєдіяльність людини	6	6	12
3.4	Календар природи рідного краю	8	10	18
3.5	Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота	12	18	30
4.	Підсумок	2	4	6
Разом:		92	124	216

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних занять та екскурсій.

Основні розділи сучасної фенології та особливості фенологічних спостережень залежно від предмета й об'єкта: описовий метод; метод порівняння; експериментальні методи.

Практична частина. Пошук тематичної інформації у мережі Internet. Основні пошукові системи, біологічні та географічні сайти.

Загальні правила та вимоги до ведення журналу спостережень за сезонними змінами в природі. Сучасні методи документування результатів наукових досліджень.

2. Сезонні явища в житті тварин

2.1. Сезонні явища в житті комах (30 год.)

Теоретична частина. Зовнішня морфологія і розчленування тіла комах. Типи ротових апаратів. Внутрішня будова комах, процеси життєдіяльності. Особливості поведінки. Розмноження і розвиток. Біорізноманіття комах, їх значення в природі та господарстві людини. Ряди комах з неповним перетворенням: Прямокрилі, Таргани, Веснянки, Терміти, Одноденки, Бабки, Рівнокрилі, Напівтвердокрилі (Клопи), Воші. Ряди комах з повним перетворенням: Блохи, Твердокрилі, або Жуки, Лускокрилі, або Метелики, Перетинчастокрилі, Двокрилі, Волохокрильці. Основні шкідники лісового, сільського господарства і заходи боротьби з ними. Паразити і переносники хвороб. Корисні і одомашнені комахи. Біологія та господарське значення окремих видів (бджіл, джмелів, ос, хрущів, метеликів тощо). Застосування комах у біологічному методі боротьби. Охорона комах. Ентомофауна своєї місцевості та її раритетний компонент. Охорона комах. Комахи як об'єкти фенологічних спостережень.

Практична частина. Знайомство з колекціями основних рядів комах, тематичними колекціями (корисні комахи, комахи – шкідники сільськогосподарських і лісових культур тощо). Ведення фенологічних спостережень.

2.2. Сезонні явища в житті земноводних та плазунів (12 год.)

Теоретична частина. Загальна біологічна і морфологічна характеристика амфібій. Біологія амфібій: основні екологічні групи, живлення, розмноження і розвиток. Життєві форми. Різноманітність земноводних: ряди хвостатих та безхвостих амфібій; особливості їх будови у зв'язку зі способом життя. Географічне поширення земноводних, їх практичне значення та охорона. Батрахофауна своєї місцевості та її раритетний компонент.

Морфобіологічна характеристика рептилій як перших справжніх наземних хребетних. Біологія рептилій: географічне поширення, екологічні групи, розмноження, елементи терморегуляції. Живлення і захист від ворогів. Сезонні явища у житті плазунів. Економічне значення плазунів. Різноманітність плазунів лісової та лісостепової зон, їх практичне значення. Охорона плазунів. Герпетофауна своєї місцевості.

Земноводні та плазуни як об'єкти фенологічних спостережень.

Практична частина. Знайомство з колекційним матеріалом амфібій та рептилій своєї місцевості. Ведення фенологічних спостережень.

2.3. Сезонні зміни в житті птахів (30 год.).

Теоретична частина. Особливості будови та процесів життєдіяльності птахів як амніот, які пристосувалися до польоту. Біологія птахів; географічне поширення, екологічні групи. Розмноження і розвиток птахів: шлюбна поведінка, влаштування гнізд. Птахи виводкові та нагніздні. Турбота про потомство. Сезонні явища у житті птахів. Осілі, кочові та перелітні птахи. Міграції птахів та способи їх дослідження. Птахи як винищувачі шкідливих комах та гризунів. Шкода, яку завдають окремі види птахів у сільському господарстві, медицині та авіації. Промислові та домашні птахи. Характеристика основних рядів та окремих представників, що використовуються у фенологічних спостереженнях. Охорона птахів. Орнітофауна своєї місцевості та її раритетний компонент.

Практична частина. Знайомство з колекційним матеріалом. Ведення фенологічних спостережень.

Екскурсії у природні (берег річки, ліс) та антропічно трансформовані (парк, сквер, сад) біогеоценози. Спостереження за видовим різноманіттям та поведінкою птахів.

2.4. Сезонні явища в житті ссавців (24 год.)

Теоретична частина. Різноманітність ссавців у зв'язку з пристосуванням до різноманітних умов життя. Складні форми поведінки. Особливості розмноження та розвитку. Турбота про потомство. Біологія ссавців; географічне поширення, екологічні групи, живлення, місце в екосистемах. Способи добування їжі, міграції, сплячка та інші пристосування до несприятливих умов. Промислові види, їх охорона та відтворення. Шкідники сільського господарства, переносники збудників небезпечних хвороб, проблеми контролю їх чисельності. Домашні ссавці та їх пристосування

до сезонних змін, біологічні основи тваринництва. Різноманітність ссавців: характеристика основних рядів та окремих видів. Теріофауна своєї місцевості та її охорона.

Практична частина. Знайомство з колекційним матеріалом ссавців своєї місцевості. Ведення фенологічних спостережень.

Експерсії до куточку живої природи, ферми, зоопарку. Спостереження за поведінкою ссавців.

2. 5. Програма GLOBE: гідрологічні та гідробіологічні дослідження (20 год.)

Теоретична частина. Характеристика водойм (приблизна площа, характер берегів, рельєф дна, глибина, джерело водопостачання, коливання рівня води від впадаючих вод та атмосферних опадів, вплив на рівень води деревно-чагарникової рослинності, що оточує водойму, тощо). Ступінь забруднення водойм, прозорість води. Температурні режими. Фізичні властивості і хімічний склад води. Біота водойм. Берегова рослинність, глибоководні і пелагічні рослини. Ступінь заростання водойм рослинами. Значення рослин у житті водойм. Різноманітність тварин, що живуть у прісних водах (найпростіші, губки, кишковопорожнинні, черви, молюски, ракоподібні, павуки, численні комахи тощо). Біотопічна приуроченість гідробіонтів; нейстон, планктон, нектон, перифітон, бентос.

Прилади для гідрологічних досліджень. Основні методи гідрологічних та гідробіологічних досліджень.

Практична частина. Вибір ділянки та реперних точок для гідрологічних і гідробіологічних досліджень. Відбір проб води. Визначення прозорості, солоності, лужності води, вмісту розчиненого кисню, нітратів; вимірювання температури, рН, питомої електропровідності води. Занесення даних до протоколів. Відбір та фіксація проб планктону і бентосу. Визначення гідробіонтів. Оцінка рівня сапробності води гідробіологічними методами.

Експерсія до лабораторії біохімії та біотехнології.

3. Сезонна динаміка та життєдіяльність людини.

3.1. Народні спостереження за змінами у природі (18 год.)

Теоретична частина. Відображення періодичних явищ природи у прикметах, прислів'ях, приказках. Народна метеорологія.

Практична частина. Складання народного календаря прикмет до кожної пори року.

3.2. Народний календар (12 год.)

Теоретична частина. Календарні свята та обряди українців. Відображення природної ритміки в обрядах та звичаях народу. Річний календарний цикл свят (весняні, літні, осінні, зимові свята). Народні традиції харчування у різні пори року. Православний календар (пости і свята окремих сезонів).

Практична частина. Складання річного кола календарних свят українського народу.

Екскурсія до відділу етнографії музею. Знайомство зі святковим одягом етносів своєї місцевості та атрибутами проведення обрядових свят.

3.3. Біоритми та їх вплив на життєдіяльність людини (12 год.)

Теоретична частина. Хронобіологія. Поняття про біоритми. Циркадіанні (добові), тижневі, місячні, сезонні ритми та їх вплив на здоров'я і самопочуття людини.

Практична частина. Екскурсії до лабораторії фізіології людини, центру охорони громадського здоров'я.

3.4. Календар природи рідного краю (18 год.)

Теоретична частина. Систематизація фенологічних спостережень за неживою і живою природою за певний період. Значення спостережень.

Практична частина. Складання календаря природи рідного краю за певний період. Порівняння власних спостережень з багаторічними регіональними феноспостереженнями.

3.5. Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота (30 год.)

Теоретична частина. Організація та планування наукового дослідження. Специфіка виконання оглядових та реферативних наукових робіт. Тематичний пошук у періодичній науковій літературі. Особливості біологічних досліджень залежно від предмета й об'єкта досліджень: описовий метод; метод порівняння; експериментальні методи.

Практична частина. Визначення основних тем дослідницької роботи. Створення наукових груп за інтересами, налагодження зв'язків з науково-дослідними установами. Підбір та опанування методів дослідження згідно обраної теми. Загальні правила та вимоги до ведення лабораторного журналу. Сучасні методи документування результатів наукових досліджень. Тематичний огляд як результат тематичного літературного пошуку (представлення результатів індивідуально-групових завдань).

4. Підсумок (6 год.)

Теоретична частина. Рекомендації щодо подальшої творчої діяльності.

Практична частина. Проведення підсумкової науково-практичної конференції вихованців.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- проблеми, що розглядає фенологія;
- природну ритміку, її причини та прояви;
- природні екосистеми краю та особливості їх сезонної ритміки;
- антропічно трансформовані та створені людиною екосистеми й особливості сезонних явищ в них;

- благополуччя тварин;
 - вплив сезонної ритміки на життєдіяльність людини;
 - народні традиції, обряди і свята календарного циклу.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- пізнавати фонові види рослин і тварин своєї місцевості;
 - виявляти закономірності багаторічної динаміки сезонних процесів у межах конкретної території;
 - встановлювати терміни настання сезонних явищ в середньобагаторічних та граничних (найбільш ранніх і найбільш пізніх) значеннях, а також тренди зміщення цих термінів;
 - виявляти вплив сезонної ритміки на життєдіяльність людини;
 - аналізувати результати спостережень та робити висновки;
 - працювати з визначниками рослин і тварин;
 - складати календарі погоди і календарі природи;
 - порівнювати табличний та графічний матеріал щодо сезонних явищ у природі;
 - виявляти взаємозв'язки у прояві сезонної ритміки в живій і неживій природі;
 - самостійно працювати з літературними джерелами;
 - застосовувати отримані знання та навички для охорони рослинного і тваринного світу.
- Вихованці мають набути досвід:
- навчальної діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
 - проведення фенологічних спостережень;
 - природоохоронної діяльності, заощадження природних ресурсів;
 - ведення календарів погоди та календарів природи;
 - роботи з джерелами наукової та науково-популярної літератури, Інтернет-ресурсами;
 - складання реферату, огляду літератури за визначеною темою;
 - оприлюднення результатів власних досліджень у вигляді наукової доповіді;
 - дистанційної комунікації в мережі Інтернет.

Вищий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Сезонна ритміка в екосистемах краю			

2.1	Сезонні зміни у лісових біогеоценозах	24	20	44
2.2	Сезонні зміни у парках, скверах, дендраріях, лісопарках	12	28	40
2.3	Сезонні зміни в агроценозах	12	12	24
3	Програма GLOBE			
3.1	Атмосферні дослідження	12	6	18
3.2	Дослідження за допомогою системи GPS	6	6	12
3.3.	Календар природи рідного краю. Внесення даних фенологічних спостережень на сайт GLOBE	8	16	24
3.4.	Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота	18	26	44
4.	Підсумок	2	4	6
	Разом:	96	120	216

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи гуртка на рік. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних занять та екскурсій.

Практична частина. Звіти вихованців про виконання експериментальних (польових) досліджень впродовж літньо-ранньоосіннього сезону.

2. Сезонна ритміка в екосистемах краю.

2.1. Сезонні зміни у лісових біогеоценозах (44 год.)

Теоретична частина. Природа лісової та лісостепової зон: клімат, води, ґрунти. Пристосування рослин і тварин до існування у лісовій та лісостеповій зонах. Природна ритміка та її зміни. Вплив людини на біоту лісів та лісостепу. Унікальність природних екосистем своєї місцевості та необхідність їх комплексної охорони. Охоронювані території нашого краю. Раритетна фауна регіону: ендемічні, рідкісні та зникаючі види тварин; тварини, занесені до ЧКУ, ЄЧС, ЧС МСОП.

Практична частина. Складання списків та описів ендемічних і рідкісних рослин і тварин різних фізико-географічних зон регіону. Знайомство з гербарними та колекційними матеріалами представників місцевої флори і фауни.

Екскурсія до одного з об'єктів природно-заповідного фонду регіону. Ведення фенологічних спостережень.

2.2. Сезонні зміни у парках, скверах, лісопарках (40 год.)

Теоретична частина. Інтродуковані деревні й чагарникові види рослин та умови їх існування. Біота штучних лісонасаджень, вплив на неї господарської діяльності. Сезонні зміни у парках, скверах, лісопарках.

Практична частина. Знайомство з гербарними та колекційними матеріалами, зібраними у штучних та антропічно трансформованих біогеоценозах. Аналіз картосхем парку, скверу.

Екскурсія до парку, скверу. Ведення фенологічних спостережень.

2.3. Сезонні зміни в агроценозах (24 год.)

Теоретична частина. Сезонні сільськогосподарські роботи (весняна оранка, висівання зернових культур, садіння городніх культур, збір урожаю, висівання озимини, основні види робіт в саду). Фенофази розвитку окремих сільськогосподарських культур.

Практична частина. Збір матеріалу для колекції сільськогосподарських рослин у різні фенофази розвитку. Спостереження за ростом і розвитком рослин.

Екскурсія на навчально-дослідницьку ділянку. Ведення фенологічних спостережень.

3. Програма GLOBE

3.1. Атмосферні дослідження (18 год.)

Теоретична частина. Польові атмосферні дослідження. Метеорологічне обладнання і його використання для спостереження за погодою. Створення ділянки атмосферних досліджень. Основні атмосферні показники. Хмари. Оподи. Температура. Атмосферний тиск.

Практична частина. Визначення типів хмар. Спостереження, опис та ідентифікація хмар. Вимірювання щільності хмарного покриву, оцінювання та імітація. Вимірювання кількості опадів. Вимірювання рН опадів. Визначення поточної, максимальної, мінімальної температури. Внесення даних на сайт GLOBE.

3.2. Дослідження за допомогою системи GPS (12 год.)

Теоретична частина. Супутникові системи GPS. Цифрове обладнання для вимірювання координат. Основні виміри за допомогою GPS. Ознайомлення з роботою супутникових систем в реальному часі через мережу Інтернет. Картографування даних з використанням візуалізації даних GLOBE.

Практична частина. Вимірювання координат за допомогою GPS. Робота з листами реєстрації значень часу, подій і відхилень, координат ділянок, для розрахунку широти, довготи. Робота з даними візуалізації GLOBE.

3.3. Календар природи рідного краю. Внесення даних фенологічних спостережень на сайт GLOBE (24 год.)

Теоретична частина. Систематизація фенологічних спостережень за неживою і живою природою за певний період. Значення спостережень.

Практична частина. Складання календаря природи рідного краю за певний період. Порівняння власних спостережень з багаторічними регіональними феноспостереженнями.

3.4. Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота (44 год.)

Теоретична частина. Спостереження (дослідження кореляцій, обсерваційне дослідження) та експеримент (експериментальне дослідження). Основи біологічної статистики. Понятійний апарат: ознаки й змінні (дискретні й неперервні; залежні й незалежні), шкали вимірювання; генеральна сукупність і вибірка. Статистичне оцінювання: вибіркові оцінки, методи порівняння двох вибірок, порівняння кількох вибірок (дисперсійний аналіз). Особливості польового дослідження та камеральної обробки рослинного і тваринного матеріалу з різних систематичних груп. Визначення основних тем дослідницької роботи. Підбір та опанування методів дослідження згідно обраної теми. Спеціальні вимоги до ведення лабораторного журналу (залежно від об'єкта та предмета дослідження).

Практична частина. Спостереження та дослідження відповідно до обраних тем. Ведення лабораторного журналу.

4. Підсумок (6 год.)

Теоретична частина. Рекомендації щодо подальшої творчої діяльності.

Практична частина. Проведення підсумкової науково-практичної конференції вихованців.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- проблеми, що розглядає фенологія;
- основні показники погоди;
- природну ритміку, її причини та прояви;
- природні екосистеми краю та особливості їх сезонної ритміки;
- антропогенно трансформовані та створені людиною екосистеми й особливості сезонних явищ в них;
- сезонні особливості погоди і клімату свого регіону;
- будову і призначення метеорологічних приладів;
- особливості вимірювання показників погоди;
- особливості користування сайтом GLOBE.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- пізнавати фонові види рослин і тварин своєї місцевості;
- виявляти закономірності багаторічної динаміки сезонних процесів у межах конкретної території;
- встановлювати терміни настання сезонних явищ в середньобагаторічних та граничних (найбільш ранніх і найбільш пізніх) значеннях, а також тренди зміщення цих термінів;
- аналізувати результати спостережень та робити висновки;

- порівнювати табличний та графічний матеріал щодо сезонних явищ у природі;
- виявляти взаємозв'язки у прояві сезонної ритміки в живій і неживій природі;
- самостійно працювати з літературними джерелами
- визначати показники погоди (температуру повітря, напрям вітру, хмарність, вологість, атмосферний тиск тощо);
- проводити метеорологічні спостереження за змінами у погоді й оформляти їх результати;
- з'ясувати чинники, що зумовлюють певний стан погоди в різні пори року;
- завантажувати отримані дані спостережень в протоколи програми GLOBE та на сайт через мережу Інтернет;
- застосовувати отримані знання та навички для охорони рослинного і тваринного світу

Вихованці мають набути досвіду:

- навчальної діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
- проведення фенологічних спостережень;
- природоохоронної діяльності, заощадження природних ресурсів;
- ведення календарів погоди та календарів природи;
- роботи з джерелами наукової та науково-популярної літератури,
- Інтернет-ресурсами;
- роботи з приладами та обладнанням, що використовуються для спостережень по програмі GLOBE;
- роботи з протоколами реєстрації даних програми GLOBE;
- спілкування з однолітками з різних країн, співпраці, роботи в команді;
- складання реферату, огляду літератури за визначеною темою;
- оприлюднення результатів власних досліджень у вигляді наукової доповіді;
- дистанційної комунікації в мережі Інтернет.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Найменування матеріалів та обладнання	Кількість, шт. (комплектів)
Гербарії		
1	Гербарій дикорослих рослин	1шт.
2	Гербарій культурних рослин України	1шт.
3	Гербарій рослин-інтродуцентів	1шт.
Вологі та сухі препарати		
4	Комахи (хрущі або бджоли) – розчленування тіла	5шт.
5	Розвиток комах з неповним перетворенням	1шт.

6	Розвиток комах з повним перетворенням	1 шт.
7	Розвиток жаби	1 шт.
8	Гриби	5 шт.
Мікропрепарати		
9	Ротові апарати комах	2 наб.
10	Типи ніг комах	2 наб.
11	Типи вусиків комах	2 наб.
Колекції		
12	Плоди та насіння	2 наб.
13	Представники поширених рядів комах	3 наб.
14	Комахи – шкідники лісу	1 наб.
15	Комахи – шкідники саду	1 наб.
16	Комахи – шкідники польових культур	1 наб.
17	Комахи – шкідники городу	1 наб.
18	Корисні комахи	1 наб.
19	Хребетні тварини	1 наб.
Прилади		
20	Мікроскопи	15 шт.
21	Лупи	15 шт.
22	Компаси	5 шт.
23	Термометри	10 шт.
24	Гігрометр	3 шт.
25	Барометр	3 шт.
Лабораторний посуд		
26	Пробірки біологічні	30 шт.
27	Піпетки очні	20 шт.
28	Піпетки хімічні	20 шт.
29	Чашки Петрі	30 шт.
30	Скло предметне	50 шт.
31	Скло накривне	100 шт.
32	Годинникові скельця	15 шт.
33	Набір скляних трубок	3 наб.
Картографічні матеріали		
34	Україна: природні зони	1 шт.

35	Україна: охорона природи	1 шт.
36	Україна: тваринний світ	1 шт.
37	Україна: рослинний світ	1 шт.
38	Україна: ґрунти	1 шт.
39	Україна: природні води	1 шт.
40	Україна: клімат	1 шт.
41	Україна: тваринний світ	1 шт.
Засоби аудіовізуальні		
42	Відеофільми	
43	Записи голосів тварин у природі	
Екскурсійне обладнання		
44	Відерця екскурсійні	5 шт.
45	Сачки ентомологічні	5 шт.
46	Сачки водяні	5 шт.
47	Пінцети	15 шт.
48	Копачки ботанічні	5 шт.
49	Папки ботанічні	5 шт.
50	Коробки ентомологічні	5 шт.
51	Матрасики ентомологічні	10 шт.

Література

Для керівників гуртка:

1. Беляева В.С. Изучаем природу родного края / Беляева С.В., Василевская С.Д. – М.: Просвещение, 1971. – 216 с.
2. Бейдеман И.Н. Изучение фенологии растений: Полевая геоботаника / Бейдеман И.Н. – М. – Л., 1960.
3. Измайлов И.В. Биологические экскурсии: Книга для учителя / Измайлов И.В., Михлин В.Е., Шашков Э.В., Шубкина Л.С. – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
4. Луцкая Л.А. Самостоятельные работы учащихся по зоологии / Л.А. Луцкая, А.И. Никишов. – М.: Просвещение, 1987. – 110 с.
5. Мазаєва К.В. Шкільні біологічні екскурсії. **Частина 1.** / Мазаєва К.В. – Харків: Вид. група «Основа», 2016. – 94 с.
6. Мазаєва К.В. Шкільні біологічні екскурсії. **Частина 2.** / Мазаєва К.В. – Харків: Вид. група «Основа», 2016. – 107 с.
7. Підходи до реалізації міжнародної програми дослідження довкілля «GLOBE» в освітніх закладах (на прикладі Чернігівської області). – Чернівці, 2014. – 58 с.

8. Програма GLOBE (глобальне вивчення і спостереження з метою поліпшення довкілля). Посібник для вчителів / Під ред. В.В. Вербицького, Л.О. Михальського. – СМП «АВЕРС», 2001. – 99 с.

9. Руденко С.С. Лісові екосистеми: польовий практикум з екології: навч.-метод. розробка / Руденко С.С., Филипчук Т.В. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2012. – 40 с.

10. Серебровский А.С. Биологические прогулки / Серебровский А.С. – М.: «Советская наука», 1947. – 188 с.

11. Соловьев А.Н. Биота и климат в XX столетии. Региональная фенология / Соловьев А.Н. – М.: Пасьева, 2005. – 288 с.

12. Соловьев А.Н. Сезонные наблюдения в природе. Программа и методика регионального фенологического мониторинга / Соловьев А.Н. – Киров, 2005. – 96 с.

13. Фенологические наблюдения: организация, проведение, обработка. – Л.: Наука, 1982. – 224 с.

14. Чайлахян М.Х. Терминология роста и развития высших растений / М.Х. Чайлахян, Р.Г. Бутенко, О.Н. Кулаева и др. – М.: Наука, 1983. – 96 с.

15. ШигOLEV А.А. Изучение сезонных явлений: Пособие для учителя / А.А. ШигOLEV, А.П. Шиманюк. – М.: Учпедгиз, 1962. – 248 с.

16. Шульц Г.Э. Общая фенология / Шульц Г.Э. – Л.: Наука, 1981. – 188 с.

17. Щербиновский Н.С. Сезонные явления в природе / Щербиновский Н.С. – М., 1996. – 144 с.

18. GLOBE в Україні. Методологічний збірник / Під ред. В.В. Вербицького. – К.: СМП «АВЕРС», 2004. – 132 с.

Для вихованців:

6. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых / Алексеев В.А. – Ярославль: «Академия развития», «Академия Ко», 1998.

7. Антонов В.С. Климат Черновцов / Антонов В.С. – Черновцы: Зэлэна Буковина, 1999. – 152 с.

8. Воронов О.М. Колекція метеликів і жуків / Воронов О.М. – Київ: Рад. школа, 1980. – 32 с.

9. Дмитриев Ю.Д. Твоя Красная книга / Ю.Д. Дмитриев, Н.М. Пожарицкая. – М.: Молодаягвардия. 1986. – 110 с.

10. Дмитрієв Г.В. Комахи в біосфері. Посібник для вчителів / Дмитрієв Г.В. – Київ: Радянська школа, 1978. – 119 с.

11. Злотин А.З. Насекомые – друзья и враги человека / Злотин А.З. – Киев: «Урожай», 1987. – 216 с.

12. Єлін Ю.А. Шкільний визначник рослин: Довідкове видання – 2-ге вид., доп. / Єлін Ю.А., Оляницька Л.Г., Івченко С.І. – К.: Радянська школа, 1988. – 368 с.

13. Козлов М.А. Школьный атлас-определитель беспозвоночных / Козлов М.А., Олигер И.М. – М.: Просвещение, 1991. – 207 с.

14. Корнелио М.П. Школьный атлас-определитель бабочек: Кн. для учащихся / Корнелио М.П. – М.: Просвещение, 1986. – 255 с.
15. Куриленко В.Е. Земноводные и пресмыкающиеся фауны Украины: Справочник – определитель / Куриленко В.Е., Вервес Ю.Г. – К.: Генеза, 1999.
16. Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд / Михеев А.В. – М.: Топикал, 1994.
17. Леженіна І.П. Біологічні екскурсії. Комахи степу / Леженіна І.П. – Харків: Видавнича група «Основа», 2003.
18. Молодовский А.В. Полевой определитель стайных птиц. Учебное пособие / Молодовский А.В. – Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 1997. – 310 с.
19. Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы / Плавильщиков Н.Н. – М.: «Детская литература», 1975. – 303 с.
20. Скільський І.В. Червона книга Буковини. Тваринний світ / Скільський І.В. Хлус Л.М. Череватов В.Ф. та ін. – Чернівці: ДрукАрт, 2007. – Т.2, ч. 1. – 260 с.
21. Суворова П.И. Насекомые – друзья и враги деревьев и кустарников / Суворова П.И., Арбузова З.А., Эсмонт В.Н. – М.: Просвещение, 1979. – 109 с.
22. Токарева Р.С. Кімнатні тварини / Токарева Р.С., Литвинова Т.А., Соколов О.О. – К.: Урожай, 1994. – 129 с.
23. Панько І.С. Тварини – друзі чи вороги / І.С. Панько, В.І. Панько. – К.: Урожай, 1989. – 160 с.
24. Талпош В.С. Рідкісні та зникаючі хребетні західних областей України. Види, занесені до Червоної книги України / Талпош В.С. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 1998. – 136 с.
25. Фесенко Г.В. Анований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів) / Фесенко Г.В., Бокотей А.А. – К. – Львів, 2007. – 111 с.
26. Хлебосолова О.А. Дневник юного исследователя природы: Учеб. пособие дл уч-ся шк. и кл. биолого-химического и географического профиля / Хлебосолова О.А., Макарова О.А., Хлебосолов Е.И., Кушель Ю.А. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 80 с.
27. Хлус Л.М. «Червона книга» Буковини. Тваринний світ / Хлус Л.М., Чередарик М.І., Скільський І.В., Череватов В.Ф. – Чернівці: Золоті литаври, 2002. – 144 с.
28. Червона книга України. Рослинний світ / ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
29. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
30. Чередарик М.І. Рідкісні тварини Буковини та проблеми їх охорони: сторінками Червоної книги України / Чередарик М.І., Хлус Л.М., Скільський І.В. – Чернівці: Золоті литаври, 2001. – 176 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ ФОТОНАТУРАЛІСТИ»

Пояснювальна записка

Із винайденням фотографії людство отримало універсальний засіб пізнання світу. Важко переоцінити роль фотографії у житті сучасного суспільства, її значення у мистецтві, науці, техніці. Цифрова фототехніка з кожним роком стає все доступнішою, але це не призводить до покращення якості знімків юних фотографів. Це пояснюється уявною простотою отримання зображення за допомогою автоматичної фотокамери, і відсутністю знань з основ фотомайстерності.

Юним дослідникам, які мріють присвятити своє життя біології, медицині чи аграрним наукам, украй потрібні ґрунтовні знання з техніки фотографування та технології фоторобіт.

Навчальну програму розроблено на основі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, відповідно до положень «Концепції Нової української школи».

Навчальна програма «Юні фотонатуралісти» орієнтована на реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти та спрямована на вихованців 10–17 років.

Пропонована програма побудована на основі діяльнісного, особистісно-орієнтованого та компетентнісного підходів.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами фотомистецтва.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальної, яка передбачає формування уявлень про фотографічне мистецтво, основ цифрової фотографії, знайомство з найпоширенішою фотоапаратурою й обладнанням, будовою цифрових фотоапаратів, форматами запису цифрових зображень, жанрами фотографії, історією розвитку фотосправи та становлення наукової й природничої фотографії, роботами фотографів-натуралістів і майстрів зображувальної журналістики; розуміння поняття інтелектуальної власності та авторського права;

– практичної, спрямованої на оволодіння вміннями користуватись фототехнікою для створення художнього та документального фото, досліджень біологічних організмів, природних та техногенних процесів з використанням фотоапаратури, засвоєння основних операцій фотографування та цифрової обробки фотознімків, фоторетушування, підготовки фоторобіт до друку та публікації у мережі інтернет, налаштування робочого середовища основних графічних редакторів; використання мобільних пристроїв для створення художнього фото;

– творчої, спрямованої на формування стійкого інтересу до занять натуралістичною та науковою фотографією, вміння використовувати сучасне фотографічне обладнання для фіксування на фотознімках біологічних, хімічних, техногенних та інших процесів; засвоєння художніх прийомів та засобів зйомки; формування здатності до системного та логічного мислення, вміння проявляти творчу ініціативу; здобуття досвіду створення власних фотопроєктів, генерування ідей, висування гіпотез, розвитку асоціативного мислення;

– комунікативної, яка спрямована на формування вміння застосовувати знання під час фотографування об'єктів природи, здатності ефективно формувати комунікаційну стратегію; встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату; використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії; обґрунтовано оцінювати результати власних фотопроєктів та досліджень;

– соціальної, яка передбачає формування вміння бачити екологічні проблеми та шукати шляхи їх вирішення, ставити вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища; відповідати за прийняття рішень у складних умовах; нести відповідальність за здоровий спосіб життя та своєчасне використання методів саморегуляції; сприяння професійному самовизначенню вихованців.

Особливістю програми є поєднання навчання фотомайстерності з біологічною та екологічною освітою.

Навчальна програма передбачає три роки навчання:

– початковий рівень (один рік навчання) – 144 год/рік; 4 год/тиждень;

– основний рівень (один рік навчання) – 216 год/рік; 6 год/тиждень;

– вищий рівень (один рік навчання) – 216 год/рік; 6 год/тиждень.

Програма гуртка початкового рівня навчання розрахована на дітей, що не мають навичок у фотографуванні. Вихованці ознайомлюються з історією розвитку фотографії, вчать працювати з різними фотоапаратами та допоміжним обладнанням. Діти здобувають початкові знання з обробки фотографій за допомогою графічних редакторів «Photoshop», «Coral», «Paint».

Практичне фотографування вихованці розпочинають після бесіди про композицію фотокадру. Вони знайомляться з різноманітними жанрами фотографії (натюрморт, пейзаж, репортаж, графіка, портрет, макрозйомка, предметна фотозйомка).

Програма гуртка основного рівня навчання передбачає поглиблене вивчення технік зйомки, використання освітлювальних приладів; вихованці ознайомлюються з поняттями документальної та художньої фотографії, можливостями, які надає графічний редактор «Adobe Lightroom».

Здобувачі освіти знайомляться з роботою фотобанків і фотостоків і особливостями підготовки робіт для них, самостійно працюють над

вибором сюжетів зйомки та їх назвами. Вихованці постійно працюють над створенням власного фотоархіву і портфоліо.

Програмою гуртка вищого рівня передбачено проектування та створення сюжетів фотозйомки, використання фіксуючої фотографії у експериментах та дослідях. Працюючи над колективними завданнями, юні фотонаaturalісти виконують окремі частини спільної композиції, працюють над створенням фотогербарію, ентомологічної фотоколекції. Це згуртовує колектив гуртка: діти розуміють, що від якості роботи кожного залежить кінцевий результат.

При викладенні матеріалу використовуються різні методи навчання, серед них: пояснювально-ілюстративні (розповідь, пояснення, бесіда, демонстрація тощо) та проблемно-пошукові (проблемне викладення матеріалу, дослідницькі, частково-пошукові). Поряд з груповими, колективними формами роботи проводиться індивідуальна робота, в тому числі при підготовці до фотоконкурсів та фотовиставок.

Програмою передбачено також екскурсії, походи в природу, відвідування фотовиставок і фотостудій, фото-пленери, знайомство з фотографами-професіоналами і фотоаматорами.

Формами контролю за результативністю навчання вихованців є підсумкові заняття, тестування, презентації творчих робіт, підготовка портфоліо за визначеною темою, участь у фотоконкурсах, фотовиставках різних рівнів.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	-	2
2. Історія розвитку натуралістичної фотографії. Роль фотографії у біології та екології	4		4

3. Класифікація фотоапаратів	4	-	4
4. Композиція кадру	4	4	8
5. Фотографічна оптика для натуралістичної фотографії	4	2	6
6. Жанри фотографії	6	14	20
7. Основні технологічні процеси фотозйомки у натуралістичній фотографії	8	16	24
8. Види фотозйомки	8	16	24
9. Натуралістична фотографія	6	14	20
10. Графічні редактори, типи графічних файлів	4	12	16
11. Підготовка фото до друку та публікації	2	8	10
12. Звітна фотовиставка	-	4	4
13. Підсумок	2	-	2
Разом	54	90	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення із завданнями і планом роботи гуртка. Обладнання. Техніка безпеки. Професійна етика фотографа, безпека фотографування в природі.

2. Історія розвитку натуралістичної фотографії. Роль фотографії у біології та екології (4 год.)

Теоретична частина. Історія виникнення й розвитку фотографії. Натуралістична фотографія і охорона природи. Конкурси аніمالістичної і натуралістичної фотографії в Україні і світі.

3. Класифікація фотоапаратів (4 год.)

Теоретична частина. Класифікації фотоапаратів за форматом кадру та засобом наведення на різкість. Великоформатні, середньоформатні, малоформатні та мініатюрні фотоапарати, фотокамери спеціального призначення. Цифрові фотоапарати. Їх асортимент та вибір. Кроп-фактор.

4. Композиція кадру (8 год.)

Теоретична частина. Основні правила композиції: правило «золотого перетину», лінійна та повітряна перспективи, психологія ліній, передача простору на площині, точки фотозйомки, рівновага в композиції. Способи передачі трьохмірності об'єкта в двохмірному зображенні, побудова різнопланової (ближній, середній і дальній плани) сюжетної фотографії.

Практична частина. Художні основи побудови кадру. Фотографування, аналіз фотознімків, кадрування фотовідбитків. Формат кадру. Екскурсія на фотовиставку.

5. Фотографічна оптика для натуралістичної фотографії (6 год.)

Теоретична частина. Види і характеристики лінз. Конструктивні елементи об'єктива. Види діафрагм. Фокусна відстань, світлосила, кут поля зору, кут поля зображення.

Практична частина. Підбір оптики для фотографування з різною крупністю плану. Вправи на фотографування рослин і тварин, ландшафтів оптикою з перемінною та сталою фокусною відстанню.

6. Жанри фотографії (20 год.)

Теоретична частина. Основні жанри фотографії (макро-, мікро- і стереозйомки, панорама тощо). Автопортрет. Портретна і спортивна зйомка. Зйомка натюрмортів, пейзажів і пейзаж-портретів (осінніх, зимових і весняних), архітектури.

Туристична фотографія, фотографування для видавництва. Спеціальні методи збору інформації в біологічних та екологічних дослідженнях. Об'єкти фотографічних досліджень. Робота професійного фотокореспондента.

Практична частина. Зйомка різних сюжетів (портретів і автопортретів, спортивних змагань і вечірніх краєвидів, пейзажів і пейзаж-портретів, натюрмортів і панорам). Фотопленери, екскурсія до фотосалону.

7. Основні технологічні процеси фотозйомки у натуралістичній фотографії (24 год.)

Теоретична частина. Режими фотозйомки та кнопки прямого доступу. Меню настройок цифрового фотоапарату. Символіка різноманітних програм у цифрових фотоапаратах.

Експозиція та її параметри. Витримка. Чіткість та способи наведення чіткості. Стабілізація зображення. Роль освітлення у формуванні знімка. Світлочутливість (ISO).

Практична частина. Освоєння процесів фотозйомки та прийомів фотографування. Вибір точки зйомки, висоти, кута і ракурсу. Визначення відстані від фотоапарату до об'єкта зйомки. Наведення на різкість і діафрагмування об'єктива. Визначення розміру діафрагми залежно від сюжету зйомки. Підбір експозаміри, світлочутливості (ISO). Використання «зума» та вбудованої лампи-спалаху під час зйомки. Фотозйомка у студії та поза студією. Фотопленери.

8. Види фотозйомки (24 год.)

Теоретична частина. Студійна та вулична фотозйомка. Фотографування рухливих та статичних об'єктів. Репортажний та постановочний спосіб фотозйомки. Допоміжне обладнання для макрозйомки (подовжувальні макрокільця, адаптери, конвертери, оптичні фільтри). Техніка мікрозйомки фотоапаратом з мікроскопом.

Практична частина. Постановка та зйомка натюрмортів. Макрофотозйомка в оранжереях, теплицях. Освітлення мікрооб'єкта. Наводка на різкість. Відстань найкращого бачення.

9. Натуралістична фотографія (20 год.)

Теоретична частина. Макрозйомка в природному середовищі. Фотографи-натуралісти. Правила фотографування рослин для фотogerбаріїв. Основні прийоми фотозйомки комах для ентомологічних фотоколекцій. Роль фотографії у орнітології. Фотозйомка і бьордвотчінг (birdwatching).

Умови праці фотографа-натураліста. Фотозйомка в складних умовах (дощ, туман, мороз, яскраве сонце, нічна зйомка). Корисні поради з фотозйомки.

Практична частина. Фотографування в теплиці і куточку живої природи. Робота над створенням фотogerбарію, ентомологічної фотоколекції.

Виконання дослідницьких завдань. Обліки птахів. Робота над індивідуальними дослідницькими проектами.

Фотопленери, екскурсія до фотостудії, музею природи, зустріч з фотографами-натуралістами, бьордвотчерами.

10. Графічні редактори, типи графічних файлів (16 год.)

Теоретична частина. Програмне забезпечення фірм-виробників фотоапаратів та сторонніх фірм. Тип графічних файлів. Можливості графічних редакторів.

Практична частина. Підключення фотокамери до комп'ютера. Передача знімків на комп'ютер. Зміна форм і розмірів. Кадрування та корекція кольору. Зміна яскравості і контрасту.

11. Підготовка фото до друку та публікації (10 год.)

Теоретична частина. Фотоколаж та фотомонтаж. Підготовка фото до друку у програмі Adobe Photoshop. Формат і особливості кадрування. Стиснення зображення для публікації фото у мережі Інтернет.

Практична частина.

Інструменти Adobe Photoshop для підготовки фото для друку і публікації у мережі. Підготовка фото для друку у лабораторії та на принтері. Підготовка фото для публікації у блозі.

12. Підготовка та проведення фотовиставки (4 год.)

Практична частина. Відбір фотографії для фотовиставки. Підбір назв для фотографій. Оформлення робіт та монтаж виставки.

13. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- поняття фотографічного мистецтва та цифрової фотографії;
- історію розвитку натуралістичної фотографії;

- види найпоширенішого фотографічного обладнання і апаратури;
 - основні частини фотоапаратів і їх призначення;
 - правила фотозйомки в природі;
 - різновиди об'єктів і що таке фокусна відстань та світлосила об'єктива;
 - режими фотозйомки;
 - складові процесу фотозйомки;
 - що таке діафрагма, чіткість, витримка;
 - основні види та правила підбору сюжетів фотозйомки;
 - технологію (стадії) процесу обробки фотознімків.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- використовувати меню та режими цифрового фотоапарата під час зйомки різних сюжетів;
 - користуватися світлофільтрами та блендами;
 - робити фотознімки різних жанрів;
 - аналізувати результати зйомки;
 - проявляти творчу ініціативу під час створення власних фото проєктів;
 - застосовувати здобуті знання під час фотографування живих та фіксованих об'єктів.
- Вихованці мають набути досвід:
- підготовки та вибору фотографічного обладнання для різних видів зйомки;
 - проведення фотозйомки в різних умовах;
 - відбору робіт та оформлення фотовиставок;
 - використання фотозйомки у навчальному дослідництві.

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	-	2
2. Правові та юридичні аспекти фотографії	2		2
3. Формати запису зображення	2	2	4
4. Фотокомпозиція у натуралістичній фотографії	10	10	20
5. Допоміжне обладнання і аксесуари для фотозйомки флори і фауни.	4	4	8

6. Освітлювальне обладнання та виразність природного світла	4	10	14
7. Мобільна фотографія для зйомки природи	10	22	32
8. Спеціальні види фотозйомки	10	16	26
9. Пейзажна фотографія	6	14	20
10. Вуличне та репортажне фото	4	8	12
11. Анімалістична фотографія	4	14	18
12. Макро– і мікрофото	6	14	20
13. Обробка цифрових файлів в графічних редакторах	12	20	32
14. Звітна виставка фоторобіт	-	4	4
15. Підсумок	2	-	2
Разом	78	138	216

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Завдання і план роботи гуртка. Обладнання. Техніка безпеки. Професійна етика фотографа, безпека фотографування в природі.

2. Правові та юридичні аспекти фотографії (2 год.)

Теоретична частина. Інтелектуальна власність. Об'єкт авторського права. Згода на публічну демонстрацію та відтворення фотографій.

3. Формати запису зображення (4 год.)

Теоретична частина. Терміни, пов'язані з цифровою фотографією. Формати RAW, JPEG, TIFF: переваги та відмінності. Карти пам'яті.

Практична частина. Робота з носіями інформації. Стиснення зображення та його якості залежно від цього. Стирання та перезапис зображення.

4. Фотокомпозиція у натуралістичній фотографії (20 год.)

Теоретична частина. Елементи і закони композиції. Правила компоновки кадру. Роль ракурсу, фону і освітлення у композиції. Рівновага кадру, вільне поле. Правило «третин». Предметно-сміслові елементи композиції.

Ритми і повтори. Контраст по кольору, тону, розміру. Образотворчий акцент. Діагоналі, спіралі, криві і ведучі лінії у кадрі. Горизонтальна, вертикальна та діагональна композиція. Принцип заповнення картинної площини. Роль композиції у трактовці знімків. Креативний аспект при виборі композиції.

Практична частина. Фотозйомка з різною крупністю плану. Тональна та лінійна композиція будови кадру. Золотий перетин кадру. Використання фону. Вправи на відпрацювання правил композиції при фотографуванні живої природи, урбаністичних елементів, пейзажів. Фотографування у приміщенні та відкритому просторі. Екскурсія на фотовиставку.

5. Допоміжне обладнання і аксесуари для фотозйомки флори і фауни. (8 год.)

Теоретична частина. Обладнання для фотозйомки у природі. Макрорельси, спусковий тросик, штативи та моноподи для макрозйомки природи та пейзажів та рефлектори, лайт-куби, софтбокси. Макролінзи, світлофільтри, подовжувальні кільця, бленди і насадкові лінзи.

Практична частина. Робота з допоміжним обладнанням. Створення рефлекторів з доступних матеріалів. Фотозйомка макро в приміщеннях та в природі.

6. Освітлювальне обладнання та виразність природного світла (14 год.)

Теоретична частина. Джерела світла. Вибір експозиції залежно від рівня освітленості. Спрямованість світла, м'яке та жорстке світло. Штучне світло у фотографії. Типи спалахів. Комбінування різних джерел світла.

Особливості фотографування у сонячний та похмурий день, у сутінках, в дощ та туман.

Практична частина. Контроль доступного світла за допомогою дифузорів та рефлекторів. Контроль напрямку світла. Фотозйомка у яскравий сонячний день. Фотозйомка у похмуру погоду та дощову погоду, у сутінках. Фотографування зі спалахом. Використання підручних засобів для освітлення об'єктів.

7. Мобільна фотографія для зйомки природи (32 год.)

Теоретична частина. Основи мобільної фотографії. Смартфони і залежність якості зйомки від типу камери. Додатки, які контролюють налаштування камери телефону. Ручне налаштування експозиції в телефоні. Мобільна фотографія як сучасне мистецтво. Конкурси мобільної фотографії. Мобільні фотографісти як представники субкультури.

Практична частина. Вибір композиції, ракурсу зйомки. Горизонтальна, вертикальна та діагональна композиція. Фотографування пейзажів, рослин і тварин крупним планом. Мобільне макрофото. Розробка власного стилю. Фотографування для блогів. Обробка фотографій редакторами для смартфонів.

8. Спеціальні види фотозйомки (26 год.)

Теоретична частина. Фіксує та детальна зйомка експериментів та дослідів у біології. Схеми освітлення та важливість вибору фону. Точка зйомки і ракурс. Вимоги до фотографій, які використовуються як доказова база експерименту, дослідів. Фотозйомка з мікроскопом. Загальні помилки під час фотографування та способи їх виправлення.

Практична частина. Точки зйомки. Вибір експопари та ISO. Оптика для фіксуєчої та детальної фотозйомки. Закладання простих дослідів та фотофіксація усіх етапів (проростання насіння, пророщування зерна, вітринення живців в різних умовах).

9. Пейзажна фотографія (20 год.)

Теоретична частина. Обладнання і спорядження фотографа-пейзажиста. Вибір об'єктивів та світлофільтрів (градієнтний, нейтральний (GND і ND), поляризаційний). Підбір витримки і діафрагми для пейзажу. Гіперфокальна відстань.

Правила вибору цікавих локацій. Ракурс і точка зйомки у пейзажі. Способи розкриття простору локації. Поняття режимного часу для пейзажу. Правила вибору штатива для пейзажного фото. Люди у пейзажному фото – перешкода чи перевага? Динамічний діапазон і поняття HDR для пейзажів.

Практична частина. Вибір локацій для фотографування. Вправи на визначення експопари. Фотографування пейзажів у сонячну погоду, в умовах недостатньої освітленості, на світанку та на заході сонця. Використання HDR для зйомки пейзажів. Цифрова обробка фотоматеріалів.

10. Вуличне та репортажне фото (12 год.)

Теоретична частина. Поняття вуличного та репортажного фото. Поняття зображувальної журналістики. Чим відрізняється жанрове фото від вуличного. Як фотографувати події і заходи. Зйомка незнайомих людей – поради від стріт-фотографів та юридичні аспекти. Вибір експозиції для репортажного фото. Психологія сприйняття вуличної фотографії.

Практична частина. Вправи на відпрацювання навички вибору експозиції залежно від умов освітленості. Практична зйомка. Зображення руху у кадрі. Зйомка репортажного портрету. Відвідування фотовиставки.

11. Анімалістична фотографія (18 год.)

Теоретична частина. Обладнання фотографа-анімаліста. Компонівка кадру у анімалістичному фото. Вплив погодних умов на вибір експозиції. Приманки для принаджування тварин для фотографування крупним планом. Врахування біології тварин при фотографуванні.

Практична частина. Фотографування тварин у русі. Анімалістичний портрет. Статичні фото тварин. Виїзна фотозйомка на території природно-заповідного фонду. Фотографування домашніх тварин та мешканців куточків живої природи.

12. Макро- і мікрофото (20 год.)

Теоретична частина. Глибина різко зображеного простору для макро. Діафрагма і витримка у мікрофотографії, макрооб'єктиви. Вивчення біорізноманіття через макрофото. Обладнання для мікрофото. Особливості фотографування з використанням мікроскопа.

Практична частина. Налаштування камери для зйомки макро. Вибір світлофільтрів. Фотографування живої природи. Фотографування з використанням цифрового мікроскопу.

13. Обробка цифрових файлів в графічних редакторах (32 год.)

Теоретична частина. Вимоги до програм комп'ютерної обробки. Ознайомлення з робочим середовищем Adobe Photoshop, Adobe Lightroom, ACDSSee Pro. Конвертація файлів в Adobe Photoshop. Інструменти Adobe Photoshop: «штамп», «лікувальний пензель», «шари зображення», «кри-ві» та інші.

Практична частина. Відпрацювання прийомів з форматом NEF (RAW). Обробка файлів в графічних редакторах. Ретуш портрета. Вирізання об'єкта та заміна фону. Фотоколаж та фотомонтаж. Часткове висвітлення та зміна кольору. Робота з шарами та каналами.

Стиснення зображення та його якості залежно від цього.

14. Звітна виставка фоторобіт (4 год.)

Практична частина. Відбір фотографій для фотовиставки, та підбір назв. Оформлення робіт та монтаж виставки.

15. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- основи композиції;
- поняття жанрів фотографії;
- допоміжне обладнання, що використовується у різних видах фотозйомки;
- техніку зйомки пейзажу, репортажу, макрофото, анімалістичного фото;
- поняття мобільної фотографії;
- поняття інтелектуальної власності;
- складові процесу фотозйомки в складних умовах;
- основні види та правила підбору локацій та сюжетів фотозйомки;
- технологію (стадії) процесу цифрової обробки фотознімків.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- налаштовувати режими цифрового фотоапарата під час зйомки різних сюжетів;
- користуватися світлофільтрами, блендами, штативами, спалахами;
- робити фотознімки різних жанрів;
- аналізувати результати зйомки;
- проявляти творчу ініціативу під час створення власних фото проєктів;
- застосовувати здобуті знання під час фотографування живих та неживих об'єктів;
- обробляти фотознімки у графічному редакторі Photoshop.

Вихованці мають набути досвід:

- підготовки та вибору фотографічного обладнання для різних видів зйомки;

- фотографування різних об'єктів в русі та статично;
- підготовки фоторобіт до друку та публікації в блогах;
- проведення фотозйомки в різних умовах;
- відбору робіт та оформлення фотовиставок;
- участі у фотоконкурсах природничого спрямування;
- використання фотозйомки у навчальному дослідництві.

**Вищий рівень, один рік навчання
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	-	2
2. Технічні питання фотографії	2	2	4
3. Загальні характеристики і властивості кольору. Чорно-біле фото	8	12	20
4. Фотозйомка в природі	18	30	48
5. Комп'ютерна обробка цифрових файлів	4	6	10
6. Технологія фоторетушування в графічних редакторах	8	22	30
7. Допоміжне обладнання і аксесуари для фотозйомки у студії	10	10	20
8. Нічна та вечірня фотозйомка	8	14	22
9. Пейзажна фотографія	4	10	14
10. Світлова фотографія, світловий пензлик у фотографії	6	14	20
11. Аналіз творчих робіт	4	16	20
12. Звітна виставка фоторобіт	-	4	4
13. Підсумок	2	-	2
Разом	76	140	216

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Завдання і план роботи гуртка. Обладнання. Техніка безпеки.

2. Технічні питання фотографії (4 год.)

Теоретична частина. Профілактичне обслуговування фототехніки. Вибір локального сховища файлів. Архівація і резервне копіювання. Захист інтересів фотографа та моделі при проведенні фотозйомок.

Практична частина. Карти пам'яті і диски, архівація файлів. Використання хмарних сховищ. Робота над портфоліо.

3. Загальні характеристики і властивості кольору. Чорно-біле фото (20 год.)

Теоретична частина. Хвильові якості світла. Триколіорова теорія зору. Основні і доповнюючі кольори. Основні характеристики кольору, кольоровий тон, яскравість, насиченість. Способи утворення кольору: адитивний та субтрактивний. Виразність монохромного фото.

Практична частина. Адитивний та субтрактивний способи утворення кольору. Різні способи переведення кольорових фотознімків в монохромні.

4. Фотозйомка в природі (48 год.)

Теоретична частина. Безпека фотозйомки в природі. Особливості анімалістичної та флористичної фотографії. Обліки птахів. Особливості зйомки орнітологічних фоторепортажів.

Бьордвотчинг (birdwatching) и фотобьординг (fotobirding). Змагання та інтернет-ресурси бьордвотчерів. Техніка фотографування тварин в неволі (зоопарк, куточок живої природи). Серійна зйомка рептилій для вивчення біології різних видів.

Фотофіксація сезонних змін флори. Зйомка рослин з інтервалом. Фотодокументування еволюції зміни рослинних формацій. Фотогербарії та вимоги до їх створення.

Особливості фотозйомки в складних умовах (дощова погода, низька температура, туман). Водна поверхня: прозорість, відображення, гладь. Брекетинг експозиції, баланс білого.

Практична частина. Створення фотогербарію рослин. Фотодокументування еволюції зміни рослинних формацій на певній ділянці. Бердвотчинг. Участь у змаганнях бьордвотчерів. Фотографування тварин у неволі. Облаштування полігонів для зйомки тварин куточка живої природи.

Послідовна фотозйомка біологічних об'єктів. Створення фотографічних ентомологічних колекцій. Фотозйомка в складних погодних умовах. Фотографування водних об'єктів.

5. Комп'ютерна обробка цифрових файлів (10 год.)

Теоретична частина. Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, охорона праці при роботі з комп'ютером, сучасні технології, інструменти і пристосування.

Практична частина. Переведення цифрових файлів з формату NEF до JPEG за допомогою Adobe Lightroom та Camera Raw.

6. Технологія фоторетушування в графічних редакторах (30 год.)

Теоретична частина. Ретушування цифрових файлів за допомогою графічних редакторів. Програма Adobe Lightroom та її можливості (інструменти, інтерфейс). Методика виправлення щільності та кольорового балансу. Ретуш та корекція окремих елементів.

Практична частина. Ретушування в фоторедакторах. Обробка в Adobe Lightroom та камера Raw. Корекція щільності та кольорового балансу. Виділення важливих фрагментів зображення. Ретуш портрета.

7. Допоміжне обладнання і аксесуари для фотозйомки у студії (20 год.)

Теоретична частина. Лампа-спалах, будова, види та призначення. Види освітлення в павільйоні. Обладнання, необхідне для облаштування фотостудії. Фотофільтри, сонячні бленди, штативи, чохла, дистанційні пульти, обладнання для підводної фотозйомки. Обладнання для предметної фотозйомки. Етика фотографа-натураліста.

Практична частина. Фотографування з використанням різних фотофільтрів (градієнтний, поляризаційний, інфрачервоний, ND-фільтр). Встановлення та використання лампи-спалаху. Виготовлення рефлектора для вбудованого фотоспалаху. Облаштування фотостудії. Правила розташування та використання освітлювачів під час студійної зйомки. Штативи і фото з використанням подовженої витримки. Фотозйомка з дистанційним пультом.

8. Нічна та вечірня фотозйомка (22 год.)

Теоретична частина. Техніка та обладнання для нічного фотографування. Налаштування фотокамери для нічного фотографування. Вечірній міський пейзаж: особливості зйомки. Рухливий світловий об'єкт та його фотофіксація. Вечірня фотозйомка, поняття «режимного» та «золотого» часу. Зображення водної поверхні у вечірній та нічний час. Фотозйомка зоряного неба. Зоряний потік та його фотофіксація. Як зняти «Молочний шлях». Композиція у кадрі при зйомці нічного неба. Світлографіка у фотографії. Малювання світлом фрізлайт. Люмінографія як сучасний напрям у фотомистецтві.

Практична частина. Налаштування камери. Зйомка вечірнього нічного пейзажу. Фотозйомка у вечірньому парку зі штучними джерелами освітлення. Фотографування водних об'єктів. Зйомка кругових треків зоряного неба. Фотографування Місяця. Створення контурних і абстрактних картин у техніці фрістайл. Створення фоторобіт у техніці люмінографія.

9. Пейзажна фотографія (14 год.)

Теоретична частина. Ідеальний пейзаж. Фотографування з пріоритетом витримки або діафрагми, в ручному режимі. Програми для фокусування. Зйомка з інтервалом і автоспуском. Панорамна зйомка.

Практична частина. Зйомка краєвидів, пейзажів і пейзаж-портретів (осінніх, зимових і весняних). Особливості підготовки знімків для фотостоків та фотобанків. Використання мультиекспозиції у художньому фото. Послідовна та панорамна зйомка. Зйомка з інтервалом і автоспуском. Фотопленери.

10. Світлова фотографія, світловий пензлик у фотографії (20 год.)

Теоретична частина. Обладнання для світлової фотографії. Техніка зйомки світловим пензликом. Ліхтарики для світлової фотографії. Як

запобігти «шумам» у світловому фото. Використання світлового пензлика у різних жанрах фото.

Практична частина. Налаштування камери для світлової фотографії. Створення світлового пензлика з ліхтарика. Експерименти з світловим пензликом. Фотографування пейзажу, портрету, натюрморту з світловим пензликом.

11. Аналіз творчих робіт (20 год.)

Теоретична частина. Вимоги до робіт для фотоконкурсів. Результати зйомки: серія або набір кадрів. Форми проведення фотовиставок. Складові успіху у фотографії. «Вуличні» виставки як форма аналізу фоторобіт.

Практична частина. Оцінювання результатів зйомки. Аналіз фоторобіт професійних фотографів та вихованців гуртка. Організація «вуличної» фотовиставки.

12. Звітна виставка фоторобіт (4 год.)

Практична частина. Відбір фотографій для фотовиставки, та підбір назв. Оформлення робіт та монтаж виставки.

13. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- технічні питання фотографії;
- загальні характеристики кольору і властивості кольору;
- різні творчі режими фотозйомки;
- особливості нічної та вечірньої фотозйомки;
- правила пейзажної фотографії;
- основи світлової фотографії;
- як знімати, обробляти та редагувати фотознімки.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- використовувати зовнішні лампи-спалахи та світлові пензлики;
- обробляти та редагувати фотознімки;
- обробляти отримані фотознімки за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення;
- проводити фотозйомку в польових умовах.
- створювати портфоліо.

Вихованці мають набути досвід:

- проведення обліків птахів, ведення фоторепортажів;
- ведення фото-календаря природи;
- створення особистого портфоліо фоторобіт;
- участі у Всеукраїнських конкурсах «В об'єктиві натураліста» та «Photonature».

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Назва	Кількість, шт.
Прилади та пристосування	
Цифрові фотоапарати	15 шт.
Лампи-спалахи	4 шт.
Комп'ютери з програмним забезпеченням «Photoshop», «Coral», «Adobe Photoshop Lightroom»	7 шт.
Освітлювачі студійні	4 шт.
Штативи, моноподи	7 шт.
Лінзи, подовжуючі кільця, світлофільтри	10 шт.
Мікроскоп з цифровою камерою	2 шт.
Принтер (кольоровий)	1 шт.
Сканер	1 шт.
Софтбокс	2 шт.
Рефлектори і дифузори	4 шт.
Столи	7 шт.
Стільці	15 шт.
Стенди для виставок	7 шт.

Література

1. Аракчеев Ю. Путешествие в удивительный мир/ Ю.Аракчеев – Москва: «Детская литература», 1989.
2. Багрянцев Ю. Маленькие хитрости фотолюбителя: как избежать ошибок при съёмке и улучшить качество фотоснимков/ Ю. Багрянцев. — СПб.: «Питер», 2003.
3. Габрусев В. Интернет. Мережеві технології / В. Габрусев // Інформатика. — 2005. — № 15–16. — С. 3–95.
4. Гурский Ю.А., Гурская И.В. Photoshop CS2. Трюки и эффекты/ Ю.А. Гурский, И.В. Гурская – Санкт-Петербург: ЗАО Издательский дом «Питер», 2005.
5. Дэвид Буш. Цифровая фотография для «чайников»/ Д.Буш. Полный справочник, 2-е издание – М.: Диалектика, 2005. – 685 с.
6. Дыко Л.П. Основы композиции в фотографии/ Л.П. Дыко — М.: Высшая школа, 1989.
7. Дорошенко Ю. Комп'ютерна графіка в старших класах /Ю. Дорошенко. – К. : Вид. дім «Шкільний світ», 2005. – 128 с.

9. Мараков С. В природу с фотоаппаратом/ С.В. Мараков –М: «Знание», 1978.
10. Морозов С.А. Фотография в науке/ С.А. Морозов – М.:Гостехтеоретиздат, 1955.
11. Морозов С. Творческая фотография/ С. Морозов — М.: Планета, 1986.
12. Минкевич В., «С фотоаппаратом в мире растений и насекомых» / В. Минкевич — М.: «Искусство», 1957
13. Ошанин С., Танасийчук В., «Макросъемка в природе»/ С. Ошанин,
14. В.Танасийчук, — М.: издательство «Искусство», 1973.Полищук Е.Е., Орлов В.Ю. Фотография для всех/ Е.Е. Полищук,
15. В.Ю. Орлов — К.: Реклама, 1985
16. Престон-Мэфем К. Фотографирование живой природы. Практическое руководство/ К. Престон-Мэфем — М.: «Мир», 1985
17. Смороді В.О. Цікава фотографія/ В.О. Смороді— К.: Мистецтво, 1976.
18. Соловьев С. Инфракрасная фотография/ С. Соловьев — М.: «Искусство», 1960.
19. Скотт Келби «Справочник по обработке цифровых фотографий в Photoshop»/ С. Келби— М.: «ИД Вильямс», 2003
20. Фрост Ли «Фотография – вопросы и ответы». Перевод с английского С.С.Лосева/ Л. Фрост — М.: «АРТ-Родник», 2003.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ФОТОЕКОЛОГИ»

Пояснювальна записка

Фотографування як метод дослідження екосистем та процесів є одним з дієвих засобів не лише підвищення рівня екологічної освіти студентської молоді, але й для залучення їх до практичної роботи з вивчення екологічних проблем, живого і незаангажованого моніторингу довкілля, розвитку відчуття причетності до екологічного руху за чисте довкілля і збереження дикої природи. Доступність фотографічної техніки дозволяє з успіхом впроваджувати візуальні технології у роботі закладів позашкільної освіти водночас як метод і одну з форм еколого-освітньої роботи з молоддю.

Пропонована програма побудована на основі особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів.

Навчальна програма реалізується у гуртку, студії, творчому об'єднанні, клубі еколого-натуралістичного напрямку позашкільної освіти та орієнтована на молодь 16–21 років.

Метою програми є формування ключових компетентностей особистості засобами фотоекології.

Завдання навчальної програми полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальних, які орієнтовані на оволодіння поняттями, знаннями з екології, природничих наук, цифрового фотографування, фототехніки, технологій фотографування; формування поняття про цілісну картину світу, закономірності організації життя на Землі, самоорганізацію та саморозвиток природи; набуття знань щодо способів організації змістовного дозвілля;

– практичних, які передбачають формування екологічних умінь та навичок розв'язання екологічних проблем, раціонального природокористування, природоохоронної діяльності; формування техніко-технологічних вмінь і навичок фотографування; опанування методами пізнання живої природи, оздоровлення довкілля; розвиток уміння змістовно організувати дозвілля засобами фотомистецтва;

– творчих, які передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; формування здатності проводити самостійні наукові дослідження; розвиток дослідницьких, творчих здібностей, системного, просторового і логічного мислення, творчої уяви; формування стійкого інтересу до екологічної освіти, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

– соціальних, які передбачають розвиток екологічної і трудової культури, досягнення високого рівня освіченості і вихованості; формування

кращих особистісних рис, ціннісного ставлення до себе та інших, до природи, флори та фауни рідного краю, традицій українського народу; формування навичок конструктивної міжособистісної взаємодії, громадянської відповідальності, патріотизму, любові до України.

Програма передбачає один рік навчання за основним рівнем, 144 години на рік, 4 години на тиждень.

Зміст навчальної програми передбачає залучення молоді до екологічного руху на основі глибинного екологічного підходу і шляхом практичної фотоекскурсійної та дослідницької роботи, а також висвітлення сучасних екологічних проблем та процесів через фото– і відеорепортажі, навчальні пленери, виставки та семінари.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, аналіз, індивідуальний підхід, науково-екскурсійна діяльність, дискусія, спонукання до глибинного мислення.

Контроль за рівнем здобутих знань здійснюється за результатами звітування вихованців з виконання індивідуальних завдань а також їх участі у внутрішніх конкурсах фоторобіт.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістовного розділу. Ураховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, педагог може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних вмінь і навичок.

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		Теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Фотокамера. Пейзажна зйомка	14	18	32
3.	Фотоекологічні дослідження	10	18	28
4.	Фоторепортажна зйомка	14	22	36
5.	Весняний цикл у вивченні природних явищ та екосистем	16	28	44
6.	Підсумок	2	-	2
Разом:		58	86	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Екологія як загально біологічна та гуманітарна наука. Роль екологічних знань у становленні цивілізації. Структура, предмет, завдання екології. Об'єкти вивчення в екології. Методи екологічних досліджень. Українська екологічна школа. Екологія на межі XX та XXI століть. Роль екологічної культури у збалансованому розвитку суспільства. Фото і відео у вивченні екології.

Фотографія: класифікація, принцип дії фотокамер, історія фотографії. Фотографія в Україні.

2. Фотокамера. Пейзажна зйомка (32 год.)

Теоретична частина. Фотокамера: функціональний опис, типи фотокамер. Носії зображення: фотоплівка, фотопластинка, електронні носії. Тип оптичної схеми: двооб'єктивні дзеркальні камери, далекомірні фотоапарати, дзеркальні (однооб'єктивні) фотокамери, фотокамери з напівпрозорим склом, фотокамери з електронним розділенням зображень.

Поняття композиції кадру. Смісловий і образотворчий центр кадру. Принцип рівноваги при заповненні фотоплощини. Правило золотого перетину. Рівновага в кадрі.

Теорія кольору для фотографів: поділ кольорів (первинні, вторинні, третинні), параметри кольору (тон, насиченість, яскравість), кольорові схеми.

Природа в об'єктиві. Парк як урбаністичний осередок природи: історія парків, їх типологія. Відомі парки та сади.

Пейзажна та ландшафтна зйомка: суть поняття, історія виникнення, особливості фотографування.

Екосистема: загальний опис, складові і типи. Екосистеми свого регіону.

Практична частина. Перші фотопроби: вибір об'єкта фотографування. Фотографування різними моделями цифрових фотоапаратів. Порівняння можливостей цифрових фотоапаратів відповідно до принципу їх роботи. Екскурсія до річкової заплави. Дослідження річки як макроекосистеми. Складання характеристики екологічного стану території (на прикладі річкової заплави) за фотознімками. Друкування фотографій.

3. Фотоекологічні дослідження (28 год.)

Теоретична частина. Наукова фотографія: історія та основні види. Номенклатура знімків.

Макрозйомка: Максимальна кратність збільшення, характеристики макрооб'єктивів. Мінімальна фокусна та робоча відстань. Художня фотографія.

Практична частина. Наукове дослідження заповідної території та екосистеми суші (техногенно порушеної), складання наукового звіту. Конкурс фоторобіт серед вихованців.

4. Фоторепортажна зйомка (36 год.)

Теоретична частина. Поняття фотожурналістики. Жанри та прийоми фотожурналістики: фотозамітка, фоторепортаж, фотокореспонденція, фотофейлетон, фотонарис, фотозвинувачення, фотофакт тощо.

Основні характеристики фоторепортажної зйомки. Види фоторепортажу: подієвий репортаж, зйомка нон-стоп. Роль фоторепортера.

Фотографування взимку. Вибір експозиції. Фотографування після снігопаду. Нічна зйомка. Колір зимового пейзажу. Фотографування снігу. Зимова фотозйомка в похмуру погоду. Заходи із збереження фотокамери та фотоапаратури.

Практична частина. Фотозйомка репортажів, присвячених екологічним проблемам великого міста; екологічним традиціям обрядових календарних свят. Підготовка статті для друку в засобах масової інформації «Життя на снігу й під снігом».

5. Весняний цикл у вивченні природних явищ та екосистем (44 год.)

Теоретична частина. Ранньовесняний цикл фотоспостережень: степові, лісові та водно-болотні екосистеми. Роль весняного водопілля у функціонуванні природних комплексів. Наслідки антропоїчного втручання в гідрорежим степових річок.

Охорона первоцвітів – збереження ранніх квітучих рослин. Фотосайти, їх призначення та можливості. Проєктування і наповнення фотосайтів екологічного спрямування.

Природно-заповідний фонд: функції природоохоронних територій, класифікація природоохоронних об'єктів в Україні.

Практична частина. Дослідження весняних екологічних свят, участь у них. Фотодослідження екосистеми весняного лісу, друкування фотографій. Підготовка і проведення фотовиставки.

6. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- головні принципи сучасної класичної та глибинної екології;
- різноманіття екосистем та ландшафтів регіону проживання в контексті ландшафтного різноманіття України;
- значення і можливості фотографічних методів у дослідженні екологічних проблем;
- особливості використання фотоекологічних методів у різних типах екосистем та для різних рівнів організації живих організмів та екосистем;
- головні екологічні проблеми сучасності, регіональні особливості та методи захисту і збереження довкілля;

- головні принципи та вузли сучасних фотокамер, режими зйомки та особливості застосування їх для різних типів екологічних досліджень;
- етичні принципи та правила заповідної справи;
- принципи екологічної етики та екологічної естетики;
- головні типи забруднень та шляхи їх виявлення і оцінки в антропогенних екосистемах;
- сучасні підходи до збереження дикої природи, принципи абсолютної заповідності, консерваційні та протекційні методи природоохоронного менеджменту.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- розрізняти поверхневі і псевдоприродоохоронні заходи та глибинні обґрунтовані екологічні рішення;
- організувати і провести власні фотоекологічні дослідження різних форматів (фоторепортаж, фотомоніторинг, фотоспостереження), а також правильно ставити мету і підбирати оптимальні методи для її досягнення;
- розміщувати фотогалереї в мережі інтернет.

Вихованці мають набути досвіду:

- фотографування різними моделями цифрових фотоапаратів;
- фотодослідження екосистем;
- проведення фотозйомки репортажів, та фотографування за різних погодних умов.

Література

1. Закон України «Про рослинний світ». Постійна URL-адреса на сайті Верховної ради: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/591-14>
2. Багрянцев Ю. Маленькие хитрости фотолюбителя: как избежать ошибок при съёмке и улучшить качество фотоснимков/ Ю. Багрянцев. — СПб.: «Питер», 2003.
3. Габрусев В. Интернет. Мережеві технології / В. Габрусев // Інформатика. — 2005. — № 15–16. — С. 3–95.
4. Гурский Ю.А., Гурская И.В. Photoshop CS2. Трюки и эффекты/ Ю.А. Гурский, И.В. Гурская — Санкт-Петербург: ЗАО Издательский дом «Питер», 2005.
5. Дэвид Буш. Цифровая фотография для «чайников»/ Д.Буш. Полный справочник, 2-е издание — М.: Диалектика, 2005. — 685 с.
6. Дыко Л.П. Основы композиции в фотографии/ Л.П. Дыко — М.: Высшая школа, 1989.
7. Дорошенко Ю. Комп'ютерна графіка в старших класах /Ю. Дорошенко. — К. : Вид. дім «Шкільний світ», 2005. — 128 с.
8. Зелена книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха — К.: Альтерпрес, 2009. — 448 с.
9. Мараков С. В природу с фотоаппаратом/ С.В. Мараков —М: «Знание», 1978.

10. Морозов С.А. Фотография в науке/ С.А. Морозов – М.:Гостехтеоретиздат, 1955.
11. Морозов С. Творческая фотография/ С. Морозов — М.: Планета, 1986.
12. Минкевич В., «С фотоаппаратом в мире растений и насекомых» / В. Минькевич – М.: «Искусство», 1957
13. Ошанин С., Танасийчук В., «Макросъемка в природе»/ С. Ошанин, В.Танасийчук, — М.: издательство «Искусство», 1973.
14. Полищук Е.Е., Орлов В.Ю. Фотография для всех/ Е.Е. Полищук, В.Ю. Орлов – К.: Реклама, 1985
15. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2. Національні природні парки / Колектив авторів під ред. В.А.Онищенко і Т.Л.Андрієнко.— Київ: Фітосоціоцентр, 2012.— 580 с.
16. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ОСНОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ»

Пояснювальна записка

Мікробіологія — це багатопрофільна наука, яка вирішує як питання загальнобіологічного значення, пов'язані з молекулярною біологією, генетичною інженерією, космічною біологією, так і практичні завдання в галузі медицини, сільського господарства, охорони навколишнього середовища, у справі збереження історичних пам'яток і творів мистецтва тощо. Виникнення і швидкий розвиток біотехнології, яка набуває все більшого значення, базується переважно на використанні мікроорганізмів-продуцентів багатьох біологічно активних речовин.

Проте, незважаючи на актуальність глибокого вивчення і подальшого використання представників мікроорганізмів, програма з біології для закладів загальної середньої освіти майже не приділяє уваги такому важливому світу живих істот. Усунути ці прогалини у знаннях здобувачів освіти можливо тільки за умови відвідування занять гуртків мікробіології закладів позашкільної освіти. Важливим доповненням до занять у гуртках під керівництвом педагогів є спільна робота учнів з вченими-мікробіологами.

Робота таких гуртків може бути ефективною тільки за підтримки відповідних установ мікробіологічного профілю, здатних забезпечити необхідними матеріалами для практичних робіт (стерильним посудом, живильними середовищами, реактивами та культурами мікроорганізмів).

Навчальна програма «Основи експериментальної мікробіології» орієнтована на реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти та спрямована на вихованців 14–17 років.

Програма складена з урахуванням змісту освітніх галузей «Природознавство», «Математика», «Технології», «Здоров'я і фізична культура» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Мета програми — формування ключових компетентностей особистості, створення умов для творчої самореалізації дітей засобами експериментальної мікробіології.

Основні завдання програми передбачають формування таких компетентностей:

пізнавальної, яка спрямована на опанування термінологічним апаратом, поглиблення знань з теоретичних основ мікробіології; ознайомлення із різноманітністю мікроорганізмів, їхнім значенням у природі, в промисловості та сільському господарстві, з основами науково-дослідницької діяльності;

практичної, яка забезпечує ознайомлення з сучасними методиками мікробіологічних досліджень; набуття практичних навичок самостійної експериментальної роботи; вміння презентувати творчі роботи засобами інформаційно-комунікаційних технологій, правильно оформляти результати власних наукових досліджень, отримувати, аналізувати, пояснювати та використовувати інформацію з різних джерел;

творчої, яка передбачає розвиток творчих здібностей у процесі поглибленого вивчення мікробіології, здатності до колективної творчості; спостережливості, уваги, логічного мислення; формування досвіду проєктної та дослідницької діяльності, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

соціальної, яка спрямована на дотримання принципів біологічної етики, принципів наукової етики; усвідомлення концепції сталого розвитку; забезпечує зв'язок питань мікробіології з екологією, прикладними проблемами охорони природи, медицини, сільського господарства, біотехнології; формування здатності до використання знань з мікробіології у повсякденному житті; формування екологічної культури та мотивації на здоровий спосіб життя, свідомого ставлення до власної безпеки та безпеки оточуючих, потреби у професійному самовизначенні, самоосвіті та саморозвитку, готовності до безперервної освіти, виховання культури праці; розвиток підприємливості, позитивних якостей емоційно-вольової сфери: працелюбства, наполегливості, самостійності, відповідальності, доброзичливості, поваги до людей; навички міжособистісної взаємодії, здатності працювати в команді;

комунікативної, яка забезпечує ефективне спілкування на професійні та загальнокультурні теми державною (і рідною у разі відмінності) та іноземними мовами (в усній та писемній формі).

Визначення рівня сформованості компетентностей вихованців здійснюється в формі співбесід, тестування з пройдених тем, презентації творчих робіт, участі в інтелектуальних учнівських змаганнях, підготовки портфоліо творчих досягнень.

Навчальна програма передбачає три роки навчання:

– основний рівень (один рік навчання) — 144 години на рік, 4 год. на тиждень;

– вищий рівень (два роки навчання) — 216 годин на рік, 6 год. на тиждень.

Програма передбачає проведення занять, лекцій, індивідуальних занять, конференцій, читань, вікторин, практичної роботи в лабораторіях, екскурсій до закладів вищої освіти, науково-дослідних установ, на підприємства. Програмою передбачено проведення групових, парних та колективних форм роботи, проте значна частина освітнього часу приділяється практичним заняттям групового й індивідуального характеру, проведенню самостійних досліджень і виконанню науково-дослідницької

роботи. Маючи певні знання та навички, вихованці можуть брати участь в освітніх програмах та проєктах, наукових екологічних експедиціях.

Індивідуальна робота вихованців передбачає опрацювання науково-популярної та наукової літератури, опанування методик для виконання самостійних досліджень. За матеріалами виконаних науково-дослідницьких робіт вихованці мають можливість доповідати на конкурсах і конференціях учнівської та студентської молоді, різних наукових об'єднань, де присутні фахівці й наукові наставники. Юні дослідники набувають комунікативного досвіду відповідно до правил наукової етики.

Практичні заняття гуртка мікробіології мають проходити в умовах посиленої уваги до дотримання правил техніки безпеки. Цього вимагає робота з відкритим полум'ям спиртових пальників, з культурами мікроорганізмів, тонким лабораторним посудом, з хімічними речовинами та електрообладнанням. Кількість дітей у гуртку у зв'язку з підвищеними вимогами до техніки безпеки та творчим індивідуальним характером роботи не повинна перевищувати у групах основного рівня навчання — 12, вищого — 10.

Методами навчання є візуальні (демонстрація натуральних об'єктів, робота з літературою, таблицями, презентаціями), аудіальні (бесіда, розповідь), полімодальні (демонстрація навчальних відеороликів, результатів дослідів, робота з комп'ютером, складання опорних конспектів тощо).

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчих робіт; узагальнення і представлення у вигляді постерів, повідомлень, презентацій чи науково-дослідницьких робіт на учнівських конференціях, захистах у Малій Академії Наук, зльотах юннатів тощо.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень, один рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Мікроорганізми — одне з царств живої природи	2	-	2

3.	Робоче місце мікробіолога. Техніка безпеки в мікробіологічній лабораторії	2	2	4
4.	Корисна та шкідлива діяльність мікроорганізмів	2	-	2
5.	Правила роботи з мікроорганізмами	1	3	4
6.	Поширення мікроорганізмів у природі	2	4	6
7.	Історія розвитку мікробіології	4	-	4
8.	Методи мікроскопічних досліджень мікроорганізмів Мікроорганізмів	3	9	12
9.	Культуральні властивості мікроорганізмів	2	2	4
10.	Морфологія бактерій	4	8	12
11.	Живлення й ріст мікроорганізмів	2	6	8
12.	Культивування мікроорганізмів	2	6	8
13.	Стерилізація та дезінфекція	1	3	4
14.	Прокаріоти. Будова бактеріальної клітини	2	6	8
15.	Морфологія стрептоміцетів	1	3	4
16.	Мікроміцети	1	3	4
17.	Особливості будови дріжджів	1	3	4
18.	Мікроорганізми й навколишнє середовище	2	4	6
19.	Основи науково-дослідницької роботи	6	24	30
20.	Участь у масових заходах	1	13	14
21.	Підсумок	2	-	2
	Разом	45	99	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Знайомство з вихованцями. Розповідь про роботу й традиції закладу освіти, відділу, гуртка, про зв'язок з науковцями. Цілі та завдання гуртка мікробіології. Форми й напрями роботи гуртка.

2. Мікроорганізми — одне з царств живої природи (2 год.)

Теоретична частина. Невидимий світ живих істот. Мікроби навколо нас. Розповсюдженість і всеїдність мікроорганізмів.

3. Робоче місце мікробіолога. Техніка безпеки в мікробіологічній лабораторії (4 год.)

Теоретична частина. Правила техніки безпеки під час роботи з відкритим полум'ям спиртових пальників, із лабораторним посудом і хімічними реактивами. Перша медична допомога в лабораторії у випадку травмування.

Практична частина. Засвоєння правил роботи зі спиртовим пальником. Робота з бактеріологічним посудом (пробірки, піпетки, чашки Петрі, колби тощо). Виготовлення бактеріологічних петель.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукових установ, закладів вищої освіти: «Обладнання мікробіологічної лабораторії».

4. Корисна та шкідлива діяльність мікроорганізмів (2 год.)

Теоретична частина. Роль мікроорганізмів у колообігу речовин у природі. Давні «професії» мікробів (хлібопечення, квашення овочів, виготовлення молочнокислих продуктів, мочіння льону). Отримання в промисловості різноманітних речовин за допомогою мікроорганізмів. Ліки з мікробів. Мікроорганізми — збудники захворювань. Мікроорганізми — руйнівники матеріалів.

5. Правила роботи з мікроорганізмами (4 год.)

Теоретична частина. Техніка пересівання культур. Робота з культурами біля відкритого полум'я спиртового пальника. Поведінка в лабораторії під час посівів. Стерилізація бактеріологічних інструментів у процесі роботи.

Практична частина. Висівання на щільні живильні середовища петлею: на косому агарі, уколком, прямим штрихом, виснажливим штрихом, суцільним газоном, радіально й секторально. Пересівання піпетками та за допомоги шпателя Дригальського: з рідкого середовища на рідке, з рідкого на агаризоване.

6. Поширення мікроорганізмів у природі (6 год.)

Теоретична частина. Біосфера та мікроорганізми. Роль мікроорганізмів у ґрунті. Мікроорганізми прісних і солоних водойм. Мікроорганізми атмосфери. Мікроорганізми рослин і тварин.

Практична частина. Визначення кількості мікроорганізмів у повітрі, воді та ґрунті. Посів мікроорганізмів з поверхні рук. Поширення мікробів при чиханні та кашлянні. Мікроскопіювання зубного нальоту.

7. Історія розвитку мікробіології (4 год.)

Теоретична частина. Антоній ван Левенгук — першовідкривач мікробів. Вчення про самозародження життя та мікроби. Розвиток мікробіології

як науки (Л. Пастер, Р. Кох, П. Ерліх, Мечніков І.І., Виноградський С.М., Омелянський В.Л., О. Флемінг).

8. Методи мікроскопічних досліджень мікроорганізмів (12 год.)

Теоретична частина. Лупа. Мікроскоп, його будова та правила роботи з ним. Люмінесцентна мікроскопія. Електронний мікроскоп. Сканувальний мікроскоп.

Практична частина. Виготовлення фіксованих фарбованих препаратів бактерій. Мікроскопіювання живих культур бактерій методами «роздавленої» та «висячої» краплі. Мікроскопіювання стрептоміцетів і грибів.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти: «Електронний мікроскоп відкриває таємниці субмікрокосмосу».

9. Культуральні властивості мікроорганізмів (4 год.)

Теоретична частина. Характер росту мікроорганізмів на різних субстратах. Властивості колоній бактерій на щільних середовищах. Пігменти мікробів. Фотобактерії.

Практична частина. Опис колоній бактерій. Ріст бактерій на різних середовищах. Вивчення пігментсинтезуючої здатності бактерій.

10. Морфологія бактерій (12 год.)

Теоретична частина. Розміри бактеріальних клітин. Сферичні, циліндричні та хвилясті форми бактерій. Нові рідкісні форми бактерій.

Практична частина. Мікроскопіювання бактерій повітря, води, ґрунту. Мікроскопіювання кислого молока, сметани, розсолу квашених овочів. Вимірювання клітин бактерій і дріжджів.

11. Живлення й ріст мікроорганізмів (8 год.)

Теоретична частина. Хімічний склад мікробної клітини. Типи живлення бактерій. Розмноження бактерій. Стадії росту популяції бактерій.

Практична частина. Дослідження значення поживних елементів для розвитку мікроорганізмів.

12. Культивування мікроорганізмів (8 год.)

Теоретична частина. Принципи виготовлення живильних середовищ для вирощування мікроорганізмів. Натуральні й синтетичні, елективні й диференційно-діагностичні, рідкі та тверді живильні середовища. Засоби стерилізації живильних середовищ. Умови культивування мікроорганізмів: рН, аерація, температура, анаеробні умови. Способи культивування мікробів: поверхневе, глибинне, безперервне.

Практична частина. Вирощування бактерій на молоці, хлібі, шматочках картоплі. Виготовлення синтетичних середовищ. Виділення з ґрунту азотобактера. Ріст кишкової палички на середовищі Ендо. Вирощування аеробів та анаеробів.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти: «Способи культивування мікроорганізмів».

13. Стерилізація та дезінфекція (4 год.)

Теоретична частина. Визначення термінів: «інфекція», «сепсис», «дезінфекція», «асептика», «антисептик», «бактерицид», «мікробостаз», «стерилізація». Фізичні методи стерилізації: високі температури, випромінювання, бактеріальні фільтри. Хімічні дезінфікуючі засоби.

Практична частина. Стерилізація робочого місця мікробіолога. Виготовлення ватно-марлевих пробок. Підготовка різноманітного лабораторного посуду та обладнання до стерилізації. Перевірка ефективності стерилізації.

14. Прокаріоти. Будова бактеріальної клітини (8 год.)

Теоретична частина. Оболонка бактеріальної клітини: капсула, клітинна стінка, цитоплазматична мембрана. Внутрішньоклітинні структури бактерій. Бактеріальне ядро. Джгутики та рух бактерій. Спори бактерій. Цисти.

Практична частина. Фарбування за Грамом. Виготовлення «негативного» мазка. Визначення характеру руху клітин. Виділення й мікроскопіювання спорових бактерій.

15. Морфологія стрептоміцетів (4 год.)

Теоретична частина. Будова подового тіла стрептоміцетів. Субстратний і повітряний міцелій, будова спороносців. Розмноження стрептоміцетів.

Практична частина. Мікроскопіювання спороносців: метод відбитків, безпосереднє мікроскопіювання стрептоміцетів різних груп.

16. Мікроміцети (4 год.)

Теоретична частина. Будова плодового тіла мікроміцетів. Субстратний і повітряний міцелій, будова спороносців мікроміцетів різних родів. Розміри й будова клітин мікроміцетів.

Практична частина. Мікроскопіювання мукових, пеніцилових та аспергілових грибів.

17. Особливості будови дріжджів (4 год.)

Теоретична частина. Форма та розміри дріжджових клітин. Будова клітини. Розмноження.

Практична частина. Мікроскопіювання й вимірювання клітин дріжджів різних родів.

18. Мікроорганізми та навколишнє середовище (6 год.)

Теоретична частина. Взаємозв'язок мікроорганізмів з навколишнім середовищем. Вплив фізичних, хімічних і біологічних факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми: температура, тиск, електричне та магнітне поле, світло, променева енергія, осмотичний тиск, концентрація водневих йонів, токсичні речовини, вологість, мікроби-асоціанти.

Практична частина. Дослідження впливу кип'ятіння, низьких температур, початкового рН-середовища та висушування на виживання мікробів.

19. Основи науково-дослідницької роботи (30 год.)

Теоретична частина. Поняття про наукове дослідження. Види досліджень (теоретичне, експериментальне, індивідуальне, колективне, комбіноване). Типи учнівських робіт: реферативні, описові, експериментальні. Структура дослідницької роботи. Етапи виконання експерименту.

Практична частина. Визначення теми індивідуальної дослідницької роботи. Складання плану роботи. Робота з науковою літературою. Особливості мікробіологічних досліджень. Постановка дослідів, отримання і аналіз результатів. Оформлення роботи, підготовка до виступів і доповідей.

20. Участь у масових заходах (14 год.)

Теоретична частина. Участь у конкурсах дослідницького характеру, виставках, науково-практичній конференції, турнірах тощо.

Практична частина. Екскурсії до науково-дослідних установ, підприємств з метою профорієнтації.

21. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила безпеки життєдіяльності, санітарії і гігієни під час роботи в лабораторії;
- правила роботи з мікроорганізмами, лабораторним посудом, хімічними реактивами;
- терміни: «інфекція», «сепсис», «дезінфекція», «асептика», «антисептик», «бактерицид», «мікробостаз», «стерилізація»;
- основні властивості та відмінності бактерій, стрептоміцетів і мікроміцетів, особливості їх розвитку, розповсюдження та роль у природі;
- методи кількісного визначення мікроорганізмів повітря, води, ґрунту.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- дотримуватись правил безпеки життєдіяльності, санітарії і гігієни під час роботи в лабораторії;
- користуватись методами мікроскопічних досліджень біологічних об'єктів;
- пересівання мікроорганізмів, визначення їх морфології, виготовлення препаратів.

Вихованці мають набути досвіду:

- опрацювання наукової літератури, писати конспекти, наукові реферати;
- початкового досвіду виконання і оформлення власного дослідження;
- досвіду наукового спілкування, доповідей і дискусій.
- участі в конкурсах дослідницького характеру;
- участі в практичній екологоспрямованій діяльності.

Вищий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Взаємовідносини між мікроорганізмами	3	3	6
3.	Взаємовідносини між мікроорганізмами, рослинами та тваринами	3	9	12
4.	Фітонциди	3	12	15
5.	Особливості прокариот та їх місце в системі живих істот. Систематика мікроорганізмів.	3	3	6
6.	Метаболізм мікроорганізмів	6	-	6
7.	Трансформація сполук вуглецю мікроорганізмами	6	12	18
8.	Перетворення мікроорганізмами речовин, що містять азот	6	12	18
9.	Трансформація неорганічних сполук мікроорганізмами. Мікробна корозія металів	6	9	15
10.	Мікробіологічне перетворення важких металів	6	12	18
11.	Основи науково-дослідницької роботи х досліджень	24	60	84
12.	Участь у масових заходах	-	12	12
13.	Підсумок	3	-	3
	Разом	72	144	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Організаційні питання. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

2. Взаємовідносини між мікроорганізмами (6 год.)

Теоретична частина. Асоціативні відносини (метабіоз, коменсалізм, синтрофізм, синергізм, симбіоз). Конкурентні відносини (антагонізм, паразитизм, хижацтво). Використання мікробного антагонізму. Антибіотики. Проблема розвитку резистентності бактерій до антибіотиків.

Практична частина. Дослідження відносин між мікроорганізмами. Визначення антагоністичних властивостей мікробів. Пошук і виділення мікробів-антагоністів. Дослідження чутливості мікробів до антибіотиків.

3. Взаємовідносини між мікроорганізмами, рослинами та тваринами (12 год.)

Теоретична частина. Лишайники. Мікроорганізми ризосфери, мікориза. Бульбочкові бактерії. Фітопатогенні бактерії. Співдружність мікробів і тварин. Мікроорганізми — збудники захворювань. Мікроби-хижаки.

Практична частина. Дослідження дії ґрунтових, ризосферних і симбіотичних мікробів на рослини.

4. Фітонциди (15 год.)

Теоретична частина. Стійкість рослин до шкідливого впливу мікроорганізмів. Леткі та розчинні фітонциди. Значення фітонцидів істивних рослин. Фітонциди — речовини протимікробної дії. Роль зелених насаджень в очищенні повітря.

Практична частина. Визначення впливу летких і розчинних фітонцидів різних рослин на бактерії. Дослідження активності впливу фітонцидів на бактерії та найпростіших. Фітонциди та зберігання харчових продуктів.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства: «Ліки з рослин і мікробів».

5. Особливості прокариот та їх місце в системі живих істот. Систематика мікроорганізмів (6 год.)

Теоретична частина. Структурні та генетичні особливості прокариот і еукаріот. Хімічні та функціональні відмінності прокариот і еукаріот. Принципи класифікації мікроорганізмів. Основні систематичні групи мікроорганізмів.

Практична частина. Вивчення морфологічних і культуральних ознак бактерій на різних живильних середовищах. Дослідження фізіолого-біохімічних ознак бактерій для визначення роду та виду бактерій. Робота з визначником бактерій.

6. Метаболізм мікроорганізмів (6 год.)

Теоретична частина. Джерела живлення. Конструктивний метаболізм (автотрофи, гетеротрофи, сапрофіти, паразити). Енергетичний обмін (фототрофи, хемотрофи). Проникнення поживних речовин у бактеріальну клітину. Способи живлення мікроорганізмів.

7. Трансформація сполук вуглецю мікроорганізмами (18 год.)

Теоретична частина. Фіксація CO₂ мікроорганізмами. Типи бродиння: спиртове, оцтове, молочнокисле, пропіонове, маслянокисле,

ацетонубутилове, бродіння пектинових речовин і клітковини. Засвоєння мікроорганізмами вуглеводнів. Метаноутворювальні та метаноокислювальні мікроби. Промислове використання процесів бродіння. Колообіг вуглецю в природі.

Практична частина. Дослідження спиртового бродіння (визначення енергії бродіння дріжджів). Молочнокисле бродіння. Виділення молочнокислих бактерій, дослідження їх властивостей. Виділення та вивчення мікробів, що руйнують клітковину.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільних підприємств: «Різновид процесів бродіння. Бродильні виробництва».

8. Перетворення мікроорганізмами речовин, що містять азот (18 год.)

Теоретична частина. Амоніфікація. Нітрифікація. Денітрифікація. Азотфіксація (симбіотичні та вільноживучі азотфіксатори). Колообіг азоту в природі.

Практична частина. Виділення та дослідження бактерій, що засвоюють білки. Визначення продуктів розкладу білків (амінокислоти, амоніак, сірководень). Виділення мікробів-нітрифікаторів і денітрифікаторів. Виділення та дослідження азотобактеру.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства:

«Мікробіологи – сільському господарству: біологічні добрива, препарати для захисту рослин».

9. Трансформація неорганічних сполук мікроорганізмами. Мікробна корозія металів (15 год.)

Теоретична частина. Мікроби та колообіг фосфору. Мікробіологічні перетворення сполук заліза. Колообіг сірки й участь у ньому мікроорганізмів (бактерії гниття, сіркоокислювальні та сульфатредуючі бактерії). Бактерії — збудники корозії металів. Роль мікроорганізмів у вилуженні кольорових і рідкісних металів із руд.

Практична частина. Виділення сульфатредуючих бактерій, визначення їх здатності руйнувати метали.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства.

10. Мікробіологічне перетворення важких металів (18 год.)

Теоретична частина. Значення важких металів для живих організмів. Шкідливий вплив на мікроорганізми надмірних концентрацій важких металів. Механізми перетворення важких металів мікроорганізмами. Використання мікроорганізмів для очищення стічних вод від важких металів. Мікробна металургія.

Практична частина. Дослідження стійкості мікроорганізмів до важких металів. Виділення й дослідження хромвідновлювальних бактерій. Дослідження процесу адсорбції важких металів мікроорганізмами.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства: «Життя мікробів в екстремальних умовах».

11. Основи науково-дослідницької роботи (84 год.)

Теоретична частина. Вибір наукової проблеми та теми дослідження. Пошук наукової інформації та опрацювання наукової літератури. Бібліографічний опис наукових джерел. Формулювання мети, об'єкта, предмета і завдань дослідження. Розроблення структури дослідження. Підготовка плану роботи. Правила оформлення дослідницької роботи.

Практична частина. Складання індивідуальних планів наукових робіт. Специфіка мікробіологічних методів дослідження. Загальні та спеціальні методи дослідження. Визначення методик досліджень. Підготовка до роботи інструментів, розчинів, середовищ, посуду. Виконання експериментів. Аналіз результатів. Написання наукової роботи, редагування. Складання плану захисту роботи, обговорення виступів.

12. Участь у масових заходах (12 год.)

Практична частина. Участь у конкурсах дослідницького характеру, виставках, науково-практичній конференції, турнірах тощо.

Екскурсії до науково-дослідних установ, підприємств. Ознайомлення із напрямками роботи.

13. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- фізіологічне різноманіття бактерій;
- практичне використання фізіологічних особливостей бактерій;
- участь мікроорганізмів у колообігу органогенних елементів у природі;
- реакцію мікроорганізмів на порушення екологічної рівноваги в природі;

– роль мікроорганізмів у процесах самовідновлення порушених екосистем.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- проводити дослідження хімічними, біохімічними й мікробіологічними методами;
- виконувати практичні роботи, проводити експерименти і індивідуальні дослідження;
- аналізувати, зіставляти й узагальнювати літературні дані з результатами власних досліджень.

Вихованці мають набути досвіду:

- оформлення науково-дослідницької роботи;
- робити презентації своїх наукових здобутків;
- активного користування наочним матеріалом під час доповіді;
- участі у наукових дискусіях, конкурсах, конференціях.

Вищий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Методи кількісного визначення мікроорганізмів і біомаси	3	6	9
3.	Будова та функції біологічних полімерів	3	6	9
4.	Мікробіота тіла людини. Пробіотики.	3	12	15
5.	Інфекційні хвороби й боротьба з ними	6	3	9
6.	Мікроби-індикатори	3	6	9
7.	Проблеми космічної мікробіології	3	-	3
8.	Зберігання культур мікроорганізмів	3	3	6
9.	Біотехнологія	6	12	18
10.	Використання мікробних біотехнологій для збереження довкілля ксенобіотиків і забруднювальних речовин (12 год) Використання мікроорганізмів у боротьбі з забрудненням навколишнього середовища	3	12	15
11.	Основи науково-дослідницької роботи	15	90	105
12.	Участь у масових заходах	-	12	12
13.	Підсумок	3	-	3
	Разом	54	162	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Організаційні питання. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

2. Методи кількісного визначення мікроорганізмів і біомаси (9 год.)

Теоретична частина. Прямий підрахунок під мікроскопом. Метод граничних розведень. Метод посіву на поверхню й вглиб агарової платівки. Ваговий метод. Нефелометрія. Стандарти каламутності. Спектрофотометрія.

Практична частина. Визначення кількості мікроорганізмів у ґрунті методом посіву на живильне середовище в чашку Петрі й методом граничних розведень. Визначення кількості бактерій у суспензії за допомогою стандартів каламутності та прямим підрахунком. Визначення кількості біомаси ваговим методом і за кількістю білків.

3. Будова та функції біологічних полімерів (9 год.)

Теоретична частина. Вуглеводи. Білки. Нуклеїнові кислоти. Синтез білка. Реплікація ДНК.

Практична частина. Якісні проби на білки та продукти їх гідролізу. Якісні проби на вуглеводи. Дослідження дії мікробних ферментів (амілаза, желатиназа, каталаза, ліпаза тощо).

4. Мікробіота тіла людини. Пробіотики (15 год.)

Теоретична частина. Мікробіота ротової порожнини і зубного нальоту. Мікробіота шкіри. Бактерії травного тракту. Функції аутомікрофлори. Дисбактеріоз. Пробіотики.

Практична частина. Мікроскопіювання зубного нальоту. Дослідження мікробів шкіри рук: кількісне визначення бактерій на поверхні шкіри рук, визначення впливу мийних засобів на кількість бактерій.

Екскурсія до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства: «Створення пробіотичних препаратів».

5. Інфекційні хвороби й боротьба з ними (9 год.)

Теоретична частина. Роль мікроорганізмів у поширенні інфекції. Види інфекцій. Основні ознаки інфекційних хвороб. Поширення інфекційних хвороб. Героїзм лікарів — «мисливців на мікробів» — у боротьбі з інфекційними хворобами. Боротьба зі сказом, чумою, поліомієлітом. Подолання віспи на планеті.

Практична частина. Мікроби — показники санітарного забруднення. Санітарно-мікробіологічний контроль шкіри рук, одягу, повітря та води.

6. Мікроби-індикатори (9 год.)

Теоретична частина. Індикаторні мікроорганізми у ґрунтознавстві, промисловості, санітарії та геології. Визначення активності біологічно активних речовин і препаратів за допомогою мікробів-індикаторів.

Практична частина. Визначення вітамінів групи В за допомогою мікробів-індикаторів. Дослідження протимікробної активності антибіотиків і хіміотерапевтичних препаратів.

Експедиція до відділу алелопатії Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України або до лабораторії агропромислового підприємства, агрохолдингу: «Бактерії визначають родючість ґрунтів».

7. Проблеми космічної мікробіології (3 год.)

Теоретична частина. Пошуки мікроорганізмів у космосі. Наземні експерименти з мікроорганізмами в експериментальних умовах. Мікроби – «космонавти».

8. Зберігання культур мікроорганізмів (6 год.)

Теоретична частина. Створення колекцій культур мікроорганізмів. Методи нетривалого зберігання культур. Методи тривалого зберігання мікроорганізмів.

Практична частина. Визначення виживання й активності ліофілізованих культур мікроорганізмів.

9. Біотехнологія (18 год.)

Теоретична частина. Біотехнологія — комплекс біологічних і технологічних наук. Живі істоти — об'єкти біотехнологічного виробництва. Біоконверсія. Біогаз. Виробництво біологічно активних речовин. Переробка відходів і побічних продуктів промисловості та сільського господарства. Роль мікроорганізмів у підвищенні родючості ґрунтів і врожайності рослин.

Практична частина. Пошук і виділення бактерій-азотфіксаторів, активних целюлолітичних бактерій, бактерій-антагоністів до фітопатогенних мікроорганізмів. Дослідження впливу бактерій роду *Azotobacter* на ріст і врожайність рослин.

Експедиція до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства: «Біофабрики. «Служба» мікроорганізмів на промислових підприємствах».

10. Використання мікробних біотехнологій для збереження довкілля (15 год.)

Теоретична частина. Ремедіація. Аеробні та анаеробні мікроорганізми в процесах очищення стічних вод. Мікроорганізми — деструктори вуглеводнів нафти та поверхнево активних речовин.

Практична частина. Пошук, виділення та дослідження активності нафтоокислювальних бактерій та бактерій-деструкторів ПАР. Мікробіологічне очищення вод від забруднення C_6H_6 .

Експедиція до Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України або до лабораторії мікробіології наукової установи, закладу вищої освіти, профільного підприємства: «Мікроорганізми на чатах чистого довкілля».

11. Основи науково-дослідницької роботи (105 год.)

Теоретична частина. Наукова етика. Вимоги до оформлення наукових робіт і тез. Вимоги до презентацій і постерів. Види представлення результатів досліджень: академічна доповідь, стендова (постерна) доповідь, оприлюднення матеріалів досліджень (статті і тези). Ораторське мистецтво. Правила ведення дискусій, вміння формулювати і ставити запитання. Мистецтво відповідати на запитання. Етика наукового спілкування.

Практична частина. Виконання вихованцями наукових досліджень за індивідуальними планами. Оформлення і редагування наукових робіт. Складання плану захисту. Підготовка мультимедійної презентації для доповіді. Виголошення доповідей. Обговорення виступів.

12. Участь у масових заходах (12 год.)

Практична частина. Участь у конкурсах дослідницького характеру, виставках, науково-практичній конференції, турнірах тощо.

Екскурсії в природу, до науково-дослідних установ, профільні підприємства.

13. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- біологічно активні речовини мікробного походження;
- використання мікроорганізмів у біотехнологічних процесах;
- застосування мікробних культур та їх метаболітів у боротьбі з інфекційними захворюваннями людей, тварин і рослин;
- застосування мікроорганізмів для збереження чистого довкілля.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- володіти методами кількісного визначення мікроорганізмів;
- володіти методами біохімічного визначення метаболітів мікроорганізмів;
- розвивати й удосконалювати свої здібності;
- проводити власні дослідження;
- працювати над виконанням колективних проєктів.

Вихованці мають набути досвід:

- критичного користування відкритими базами даних біологічної інформації;
- планування, підготовки і проведення експерименту;
- підготовки матеріалів власних досліджень для публікацій (тези, статті);
- представляти свої надбання на конкурсах і конференціях;
- володіти правилами етики наукового спілкування.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Найменування обладнання, інструментарію	Кількість
Реактиви та матеріали		
1.	Агар-агар	3 кг
2.	Барвники та реактиви для мікроскопії	10 наб.
3.	Дезінфікуючі засоби	10 наб.
4.	Імерсійна кедрова олія для мікроскопії	0,3 л
5.	Папір фільтрувальний	3 кг
6.	Фільтри мембранні	30 шт.
7.	Фільтри паперові	10 наб.
8.	Речовини та реактиви для поживних середовищ	10 наб.
Інструменти		
9.	Ножиці	12 шт.
10.	Петлі бактеріологічні	30 шт.
11.	Скальпель	15 шт.
12.	Пінцети	15 шт.
13.	Препарувальний набір	15 шт.
14.	Голка препарувальна	30 шт.
Прилади та пристосування		
15.	Апарат для підрахунку колоній	3 шт.
16.	Баня водяна з підігрівом	1 шт.
17.	Термометр	3 шт.
18.	Мікроскоп світловий	15 шт.
19.	Освітлювачі для мікроскопів	15 шт.
20.	Тринокулярний мікроскоп	1 шт.
21.	Спектрофотометр	1 шт.
22.	Лупа	15 шт.
23.	Магнітна мішалка	1 шт.
24.	Шафа сушильна	1 шт.
25.	Ваги технічні	1 шт.
26.	Ваги лабораторні	1 шт.
27.	Ваги електронні	1 шт.
28.	Ваги торсійні	1 шт.
29.	Рівноваги 4 –го класу	3 наб.

30.	Дистилятор	1 шт.
31.	Годинники піскові	5 шт.
32.	Електроцентрифуга настільна	1 шт.
33.	Йономір	1 шт.
34.	Термостат	1 шт.
35.	Штатив Бунзена	3 шт.
36.	Шейкер-інкубатор	1 шт.
37.	Плитка електрична	2 шт.
38.	Скороварка	2 шт.
39.	Спиртові пальники	20 шт.
Лабораторний посуд та спорядження		
40.	Колба конічна	15 шт.
41.	Пробірка біологічна	100 шт.
42.	Піпетки Мора	20 шт.
43.	Піпетки градуйовані	50 шт.
44.	Бюретки	10 шт.
45.	Мензурка 250 мл	10 шт.
46.	Мензурка 500 мл	10 шт.
47.	Лійка лабораторна	10 шт.
48.	Лійки градуйовані	10 шт.
49.	Чашка Петрі	300 шт.
50.	Циліндр вимірювальний 100 мл	10 шт.
51.	Циліндр вимірювальний 500 мл	10 шт.
52.	Циліндр вимірювальний 1000 мл	10 шт.
53.	Піпетки градуйовані (піпет-дозатори 15 шт.)	200 шт.
54.	Стакани хімічні скляні	30 шт.
55.	Піпетки пастеровські	120 шт.
56.	Чашки порцелянові	10 шт.
57.	Чашки випарювальні	10 шт.
58.	Холодильники скляні	5 шт.
59.	Ступки фарфорові	10 шт.
60.	Стакани хімічні порцелянові	30 шт.
61.	Скло предметне	500 шт.
62.	Скло предметне з луночками	20 шт.

63.	Скло покривне	500 шт.
64.	Бюкси скляні	10 шт.
65.	Кристалізатори	10 шт.
66.	Ексикатори	5 шт.
67.	Ковпак скляний	5 шт.
68.	Колба Ерленмейера	50 шт.
69.	Колба Бунзена	5 шт.
70.	Колба плоскодонна	5 шт.
71.	Олівці і маркери по склу	30 шт.
72.	Штатив для пробірок	30 шт.
73.	Склянка з притертою пробкою 100 мл	10 шт.
74.	Склянка з притертою пробкою 250 мл	10 шт.
75.	Склянка з притертою пробкою 1000 мл	5 шт.

Література

1. Андреюк К.І. Мікробна корозія підземних споруд / К.І. Андреюк, І.П. Козлова, Ж.П. Коптева та ін. — К.: Наукова думка, 2005. — 258 с.
2. Антипчук А.Ф. Практикум з мікробіології / А.Ф. Антипчук, А.І. Піляшенко-Новохатний, Т.М. Євдокименко. — К.: Університет «Україна», 2011. — 155 с.
3. Антипчук А.Ф. Водна мікробіологія / А.Ф. Антипчук, І.Ю. Кіреєва. — К.: Видавничий центр НАУ, 2005. — 224 с.
4. Антонюк М.М. Загальна мікробіологія і вірусологія. Лабораторний практикум / М.М. Антонюк, С.В. Ігнатенко. — К.: НУХТ, 2010. — 128 с.
5. Бабенюк Ю.Д. Мікробіологія / Ю.Д. Бабенюк, А.Ф. Антипчук. — К.: Університет «Україна», 2010. — 149 с.
6. Векірчик К.М. Практикум з мікробіології / К.М. Векірчик. — К.: Либідь, 2001. — 142 с.
7. Глазко В.И. Генетически модифицированные организмы: от бактерий до человека / В.И. Глазко. — К.: КВІЦ, 2002. — 210 с.
8. Домбровська І.В. Протибактеріальні та протигрибні антибіотики мікробного походження / І.В. Домбровська. — К.: Видавництво ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2013. — 218 с.
9. Домбровська І.В. Вивчення чутливості та резистентності бактерій до антибіотиків та біоцидів / І.В. Домбровська. — К.: Видавництво ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2013. — 94 с.
10. Іутинська Г.О. Грунтова мікробіологія / Г.О. Іутинська. — К.: Арістей, 2006. — 282 с.

11. Козлова І.П. Геохімічна діяльність мікроорганізмів та її прикладні аспекти / І.П. Козлова, О.С. Радченко, Л.Г. Степура та ін. — К.: Наукова думка, 2008. — 527 с.
12. Наумоєць А.Г. Віч-на-віч з аудиторією: дещо про «технологію» наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов і конкурсних проєктів / Наумоєць А.Г. —К.: Наукова думка, 2003. — 56 с.
13. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія / Т.П. Пирог. — К.: НУХТ, 2010. — 632 с.
14. Пирог Т.П., Ігнатов О.А. Загальна біотехнологія К.: НУХТ, 2009. — 336 с.
15. Пирог Т.П. Харчова біотехнологія / Т.П. Пирог, М.М. Антонюк, О.І. Скроцька, Н.Ф. Кігель. — К.: Видавництво Ліра —К, 2016—408 с.
16. Практикум по мікробіології / Под редакцией А.И. Нетрусова.— М.: Academia, 2005. — 603 с.
17. Радченко О.С. Фізіолого – біохімічні властивості мікроорганізмів та методи їх визначення/О.С. Радченко. — К.: Видавництво ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2012.—211 с.
18. Радченко О.С. Практикум із загальної мікробіології / О.С. Радченко, Л.Г. Степура, І.В. Домбровська, І.М. Фуртат та ін. — Київ: Фітосоціоцентр, 2011. — 168 с.
19. Рудавська Г.Б. Мікробіологія : навч. посіб. / Г.Б. Рудавська., Б.О. Голуб,
20. В.І. Мандрика— К. : Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2010.—296 с.
21. Сергійчук М.Г. Будова бактеріальної клітини та методи її дослідження / М.Г. Сергійчук. — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 232 с.
22. Сергійчук М.Г. Мікробіологія / В.К. Позур, А.І. Вініков, Т.М. Фур-зікова, Н.М. Данова та ін. — К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. — 375 с.
23. Современная микробиология. Прокариоты: в 2-х т. / Под редакцией Й. Ленглера, Г. Дрекса, Г. Шлегеля. — М.: Мир, 2005. — Т. 1. — 654 с.; Т. 2. — 493 с.
24. Старовойтова С.О. Технологія пробіотиків./ С.О. Старовойтова, О.І. Скроцька , Ю.М. Пенчук., Т.П. Пирог. — К.: НУХТ, 2012.— 318 с.
25. Ширококов В.П. Мікробна екологія людини / В.П. Ширококов, Д.С. Янковський, Г.С. Димент. — К.: ТОВ «Червона Рута-Турс», 2009. — 312 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ДИТЯЧИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ РУХ»

Пояснювальна записка

Досягнення цілей сталого розвитку передбачає здобуття молоддю знань і навичок з питань збереження довкілля, здорового способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури миру та ненасильства, формування активної життєвої та стійкої громадянської позиції, здатності брати участь у житті суспільства, органів самоврядування закладів освіти та управлінні на різних рівнях. Цим обумовлено створення навчальної програми «Дитячий екологічний рух».

Новизна програми полягає у конструюванні метапредметного змісту, який включає наукові знання про природу, суспільство, економіку, що ґрунтуються на інтеграції природничих, гуманітарних, технічних дисциплін та ідей сталого розвитку.

Навчальна програма з позашкільної освіти «Дитячий екологічний рух» спрямована на еколого-натуралістичний напрям позашкільної освіти та реалізується в гуртках, творчих об'єднаннях закладів позашкільної освіти. Програма розрахована на вихованців віком 13—17 років.

В основу програми покладені положення компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів.

Програма складена з урахуванням змісту освітніх галузей Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Мета навчальної програми полягає у формуванні ключових компетентностей особистості у процесі засвоєння системи знань з проблем взаємодії людини і навколишнього природного середовища, опануванні вміннями і навичками, необхідними для прийняття рішень згідно з принципами сталого розвитку.

Основні завдання передбачають формування таких компетентностей:

– **пізнавальної**, яка забезпечує поглиблення знань з історії виникнення та розвитку дитячого екологічного руху в Україні та за кордоном, опанування теоретичними засадами діяльності дитячих громадських екологічних організацій, здобуття знань про принципи сталого розвитку, зокрема, з питань здорового способу життя, прав людини, збереження біорізноманіття, цінностей громадянського суспільства, життя й діяльності людини в такому суспільстві, можливості та механізми впливу громадянина на екологічну політику й життя своєї громади та держави;

– **практичної**, яка спрямована на опанування навичками пізнавальної, науково-дослідницької, моніторингової та проектної діяльності, здатність системно застосовувати знання і надпредметні уміння для самостійної та колективної діяльності при вирішенні соціально значущих завдань щодо розв'язання екологічних проблем відповідно до концепції сталого розвитку;

– творчої, яка передбачає опанування вмінням творчого сприймання актуальної інформації; розвиток творчих здібностей, творчого потенціалу; здатність самостійно ухвалювати рішення, вирішувати екологічні задачі, послуговуючись стратегіями і тактиками творчої діяльності; формування потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

– соціальної та громадянських компетентностей, які спрямовані на розвиток екологічного мислення, формування лідерських якостей, навичок, необхідних для активної участі у демократичному житті вільного суспільства; розвитку ініціативності, самостійності, набуття досвіду громадянських дій, демократичної поведінки й продуктивної взаємодії в процесі спільної діяльності, ефективного вирішення конфліктів; формування навичок соціальної комунікації та вміння співпрацювати для вирішення проблем місцевих громад, зокрема, шляхом волонтерської екологічної діяльності; формування потреби у професійному самовизначенні, самоосвіті та саморозвитку, готовності до освіти впродовж життя;

– інформаційної, яка полягає у формуванні уміння використовувати засоби інформаційних та комунікаційних технологій для вирішення пізнавальних, комунікативних та організаційних задач з дотриманням вимог техніки безпеки, гігієни, ресурсозбереження, правових та етичних норм, інформаційної безпеки;

– комунікативної, яка забезпечує ефективне спілкування державною та іноземними мовами (в усній та писемній формі), формування навичок конструктивної міжособистісної та суспільної взаємодії; здатність аргументовано відстоювати власну позицію, поважаючи відмінні думки/позиції, якщо вони не порушують прав та гідності інших осіб.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчої роботи, участь у конкурсах, конференціях, зборах екологів, виставках, змаганнях, захист екологічного проєкту або формування портфоліо.

Навчальна програма передбачає два роки навчання:

– основний рівень (один рік) – 216 годин на рік, 6 годин на тиждень;

– вищий рівень (один рік) – 216 годин на рік, 6 годин на тиждень.

Зміст навчальної програми реалізується за допомогою таких методів навчально-пізнавальної діяльності: евристичних, проблемно-орієнтованих, інтерактивних, проєктних, дослідницьких, інформаційних, ситуаційного моделювання, малих полемічних груп та форм організації занять: лекція, семінар, практикум, екскурсія.

Передбачено також широке використання в освітньому процесі інтерактивних форм проведення занять (ділові та рольові ігри, дебати) у поєднанні з моніторинговими дослідженнями стану навколишнього природного середовища та дослідницькою роботою. На практичних заняттях також поширеними є кейс-метод, підготовка презентацій з використанням

сучасних програмних засобів. Необхідно зробити акцент на особистісний розвиток, групову роботу, уміння презентувати результати проєктів, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження освіти впродовж життя.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. Керівник гуртка в установленому порядку може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	3	-	3
2.	Загальна характеристика екологічного руху	9	3	12
3.	Дитячий екологічний рух: термінологія і сутність	3	3	6
4.	Історія дитячого екологічного руху	3	-	3
5.	Міжнародний екологічний рух	6	12	18
6.	Сучасний стан дитячого екологічного руху в Україні	6	15	21
7.	Основи екологічних знань	9	3	12
8.	Сучасні екологічні проблеми у світі та в Україні	9	6	15
9.	Основи раціонального природокористування	6	9	15
10.	Основи знань про сталий розвиток	12	39	51

11.	Екологічний моніторинг в діяльності дитячих екологічних об'єднань	12	27	39
12.	Екологічне проектування як основа діяльності дитячих екологічних об'єднань	6	12	18
13.	Підсумок	3	-	3
	Разом	87	129	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи на навчальний рік. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних занять та екскурсій. Правила безпеки при роботі з персональним комп'ютером.

Екологічний рух в сучасному суспільстві.

2. Загальна характеристика екологічного руху (12 год.).

Теоретична частина. Природоохоронні досвід і традиції українського народу як умова виникнення та розвитку екологічного руху. Становлення національної еколого-натуралістичної думки та її вплив на зародження та розвиток екологічного руху. Місце та роль громадських екологічних організацій у процесах захисту природи та використання її ресурсів. Антропічний вплив на природне довкілля в умовах адміністративно-тоталітарного режиму. Перспективи розвитку екологічного руху в контексті національно-державного відродження. Оптимізація соціоприродної взаємодії засобами мистецтва. Форми та методи недержавних екологічних об'єднань у нових історичних умовах. Структура сучасного екологічного руху в Україні.

Практична частина. Екскурсія до краєзнавчого музею. Створення мультимедійної презентації «Видатні постаті екологічного руху в Україні».

Обговорення літературних творів екологічної тематики.

3. Дитячий екологічний рух: термінологія і сутність (6 год.)

Теоретична частина. Місія, цілі, завдання дитячого екологічного руху.

Основні терміни: дитячий екологічний рух, дитяче громадське екологічне об'єднання, дитяча екологічна організація, дитяча екологічна спілка. Дитячий екологічний рух як перспективна модель громадянського суспільства.

Практична частина. Написання есе з теми: «Що таке дитячий екологічний рух?»

4. Історія дитячого екологічного руху (3 год.)

Теоретична частина. Причини та умови виникнення дитячого екологічного руху. Основні етапи розвитку дитячого екологічного руху в Україні. Екологічний рух свого регіону.

5 . Міжнародний екологічний рух (18 год.)

Теоретична частина. Загальна палітра міжнародного екологічного руху. Міжнародні екологічні організації. Принципи, напрями і форми міжнародного співробітництва у сфері охорони довкілля. Міжнародні екологічні програми і проекти. Участь України в міжнародній екологічній співпраці. Форми взаємодії і підтримки екологічного руху в світі. Активізація роботи дитячих екологічних об'єднань в межах глобального партнерства в інтересах сталого розвитку.

Практична частина. Дискусія: «Роль екологічного руху у вирішенні глобальних екологічних проблем». Робота з джерелами інформації та інтернет-ресурсами, створення мультимедійної презентації «Міжнародний екологічний рух». Складання переліку інтернет-ресурсів громадських екологічних організацій. Підготовка інформації про відомих екологів-громадських діячів. Встановлення партнерських зв'язків з міжнародними дитячими екологічними організаціями.

6. Сучасний стан дитячого екологічного руху в Україні (21 год.)

Теоретична частина. Дитячий екологічний рух в Україні на сучасному етапі. Роль і місце дитячих екологічних об'єднань у досягненні цілей освіти для сталого розвитку, реалізації державної екологічної політики. Принципи діяльності дитячих екологічних об'єднань. Координаційні центри дитячого екологічного руху. Волонтерство в системі роботи екологічного об'єднання. Роль екологічних організацій у формуванні патріотичної свідомості громадян.

Практична частина. Проведення диспуту «Дитячі екологічні об'єднання і сталий розвиток». Дискусія на тему: «Роль екологічних організацій у формуванні екологічної свідомості місцевої громади». Написання есе з теми: «Дитячий екологічний парламент як механізм стимулювання дитячого екологічного руху». Укладання особистого електронного словника з екології.

Кейс: «Аналіз програм діяльності дитячих екологічних об'єднань, організацій, спілок України».

Екскурсія до офісу регіональної екологічної організації. Проведення зустрічі з представниками місцевої громадської екологічної організації.

7. Основи екологічних знань (12 год.)

Теоретична частина. Предмет вивчення екології, її завдання та методи. Зв'язки екології з іншими науками. Внесок українських учених у розвиток екології. Екологічні закони. Структура екології. Прикладна екологія: агроекологія, урбоекологія, екологія промисловості, охорона природи, екологія людини. Соціальна екологія. Середовище, що оточує людину, його специфіка і стан.

Екосистема як центральний об'єкт вивчення екології. Види екосистем. Склад екосистеми: біоценоз та біотоп. Властивості та характеристики екосистем.

Агроценози, їхня структура та особливості функціонування. Шляхи підвищення продуктивності агроценозів.

Біосфера як глобальна екосистема, її структура та межі. Біогеохімічні цикли як необхідна умова існування біосфери.

Практична частина. Розв'язування екологічних задач.

8. Сучасні екологічні проблеми у світі та в Україні (15 год.)

Теоретична частина. Основні уявлення про антропоційний вплив на біосферу. Особливості природного і антропоційного забруднення довкілля. Види забруднення, їх наслідки для екосистем та людини. Радіоактивне забруднення об'єктів довкілля. Поняття «якість довкілля». Критерії забруднення довкілля. Екологічна ситуація в Україні. Головні причини, джерела та наслідки розвитку екологічної кризи в Україні. Демографічна ситуація в Україні. Стан здоров'я населення України. Чинники, що створюють загрозу генофонду нації.

Екологічна складова управління та поведіння з відходами виробництва та споживання.

Антропоційний вплив на атмосферу. Фактори порушення якості атмосфери. Види і джерела впливу на атмосферу. Поняття «якість атмосферного повітря». Основні негативні наслідки забруднення атмосфери. Глобальне потепління клімату. Кіотський протокол. Основні напрями охорони атмосфери.

Антропоційний вплив на гідросферу. Основні причини порушення якості природних вод, дефіцит водних ресурсів, принципи оцінки екологічного стану водойм. Охорона водойм.

Основні джерела антропоційного забруднення ґрунтів, їхні наслідки. Охорона ґрунтів.

Антропоційний вплив на біологічне різноманіття: вимирання видів, види-вселенці.

Проблеми акліматизації та реакліматизації видів. Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.

Сучасні напрями охорони природи та захисту довкілля в Україні та світі. Міждержавні угоди та екологічна політика України.

Червона книга України. Зелена книга України.

Необхідність міжнародної взаємодії у справі охорони довкілля.

Практична частина. Перегляд та обговорення кінофільмів про Чорнобильську катастрофу. Конкурс творчих робіт на екологічну тематику «Екологія. Темне. Шляхи подолання. Світле».

Дослідження «Вплив транспорту на довкілля». Робота в малих полімічних групах «Як зменшити негативний вплив транспорту на довкілля свого краю?»

Аналіз екологічного стану своєї місцевості. Творча зустріч з представниками професій у галузі охорони природи.

9. Основи раціонального природокористування (15 год.)

Теоретична частина. Базові положення природокористування. Природні ресурси, принципи їх класифікації, і проблема їх використання. Основні закони природокористування. Принципи управління природними системами. Основні шляхи екологізації природокористування. Природоохоронне законодавство України. Проблеми збереження біоти. Врахування наукових, економічних, морально-етичних та правових аспектів при вирішенні екологічних проблем.

Практична частина. Реалізація природоохоронних ініціатив спільно з місцевими громадами: облаштування джерел, проведення протиерозійних заходів, благоустрій місцевого парку тощо.

Екологічний опис природно-заповідного об'єкта своєї місцевості.

10. Основи знань про сталий розвиток (51 год.)

Теоретична частина. Вчення В.І. Вернадського – теоретична основа наукової стратегії взаємодії природи і суспільства. Найголовніші загрози для розвитку людства, що спричинили появу та впровадження принципів сталого розвитку суспільства. Умови збалансованого існування життя на Землі і збалансованого розвитку людства. Концепція сталого розвитку. Поняття сталого розвитку (англ. Sustainable development). Принципи сталого розвитку. Міжнародні документи зі сталого розвитку суспільства. Національна стратегія сталого розвитку України. Цілі сталого розвитку України. Забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку України. Громадянське суспільство. Поняття, структура і функції громадянського суспільства. Громадянське суспільство як умова свободи й демократії. Розвиток громадянського суспільства в незалежній Україні. Інститути громадянського суспільства.

Потреби і права майбутніх поколінь. Різноманіття культурне, соціальне і біологічне. Збереження біологічного різноманіття в контексті здоров'я людини. Роль відновлювальних і невичерпних ресурсів в сталому суспільстві. Якість життя, рівні права і соціальна справедливість. Проблема управління відходами. Зміна клімату. Екологічна безпека, мир і розв'язання конфліктів.

Зелена економіка. Відповідальне споживання – нова якість життя. Розвиток міських і сільських територій. Освіта для сталого розвитку: мета і основні характеристики. Екологічна етика як невід'ємна складова сталого розвитку.

Практична частина. Укладання електронного термінологічного глосарію зі сталого розвитку. Аналіз плану дій місцевої громади зі сталого розвитку.

Дискусія «Наскільки вагомий мій особистий внесок у справу підтримки сталого розвитку?» «Якою є роль дитячих екологічних організацій в освіті для сталого розвитку?» Дебати «Якою є роль громади та особистості в освіті для сталого розвитку?» «Яку роль відіграє моя сім'я для

реалізації цілей освіти для сталого розвитку?» «Яким чином можна використовувати міжсекторальне партнерство для досягнення цілей освіти для сталого розвитку?».

Дискусія «Способи зниження загрози глобальної зміни клімату». Перегляд та обговорення відеоматеріалів «Ozzy Ozone».

Дискусія «Перспективи використання відновлювальних джерел енергії в Україні». Розробка екологічного проєкту «Енергозбереження моєї оселі».

Розв'язування екологічних задач щодо способів заощадження енергії. Екскурсія до місцевої енергетичної компанії.

Дослідження «Загрози біорізноманіттю у своєму краї». Розв'язування екологічних задач зі збереження біорізноманіття.

Екскурсія на водоочисні споруди (зустріч з фахівцями).

Екскурсія до лабораторії контролю якості води. Дослідження якості питної води.

Екологічно грамотне споживання товарів. Реструктуризація потреб. Безпека харчових продуктів. Екомаркування. Проєкт «Як вибрати здорову їжу».

Перегляд відеофільму «Відходи». Дослідження проблеми твердих побутових відходів у своєму населеному пункті. Мініпроєкти з сортування відходів.

Екскурсія на місцеве сміттепереробне підприємство.

11. Екомоніторинг в діяльності дитячих екологічних об'єднань (39 год.)

Теоретична частина. Поняття якості природного середовища: сутність, параметри, актуальність. Нормування якості довкілля. Сутність поняття моніторингу довкілля, його цілі та завдання. Види моніторингу довкілля. Законодавство у сфері нормування якості довкілля: поняття стандартів, види стандартів. Функції, методи, та організація контролю якості довкілля на місцевому, регіональному, державному рівнях.

Дослідження стану атмосфери. Мікрокліматичні спостереження. Методи оцінки забруднення повітряного середовища. Екологічний моніторинг водних об'єктів. Екологічний моніторинг ґрунтів.

Практична частина. Оцінка стану повітряного середовища в районі розташування закладу освіти. Дослідження чистоти повітря на різних ділянках свого населеного пункту методом біоіндикації. Вивчення рослин своєї місцевості – індикаторів чистоти повітря.

Попереднє обстеження водойми, візуальна оцінка її стану. Оцінка якості води методом біоіндикації. Оцінка якості води експрес-методом.

Екологічний моніторинг ґрунтів своєї місцевості. Оцінка екологічної якості ґрунту. Ботанічний моніторинг динаміки рослинності локальних екосистем за участю місцевої громади.

Екологічний проєкт «Оцінка якості довкілля своєї місцевості».

Спостереження за поведінкою комах-запилювачів.

Дискусія «Причини зменшення комах-запилювачів». Облаштування вуликів Фабра.

Екскурсія до лабораторії екологічного моніторингу. Ознайомлення з методами і підходами до оцінювання стану навколишнього природного середовища.

12. Екологічне проєктування як основа діяльності дитячих екологічних об'єднань (18 год.)

Теоретична частина. Поняття проєкту. Особливості екологічного проєкту. Структура проєкту. Приклади екологічних проєктів. Етапи роботи над проєктом: вивчення локальних екологічних проблем своєї місцевості, вибір проблеми для вирішення; дослідження проблеми, визначення джерел інформації; екологічна інформація та принципи роботи з нею; система екологічних показників, що характеризують якість життя; аналіз інформації та вибір способу вирішення проблеми; складання плану дій щодо вирішення обраної проблеми. Реалізація екологічного проєкту. Представлення результатів реалізації проєкту.

Практична частина. Ознайомлення та аналіз прикладів екологічних проєктів. Визначення екологічних проблем для розроблення екологічного проєкту на основі аналізу екологічних проблем своєї місцевості. Формулювання мети і завдань проєкту. Визначення джерел інформації, розподіл обов'язків щодо збору та опрацювання інформації. Аналіз отриманих даних, їх обговорення та визначення способів вирішення екологічної проблеми. Складання орієнтовного плану дій щодо вирішення екологічної проблеми своєї місцевості (вид діяльності, очікуваний результат, ресурси, виконавці). Реалізація плану дій, організація відповідних заходів (інформування місцевої громади; звернення до громадських екологічних організацій, місцевих органів законодавчої чи виконавчої влади; публікація своїх пропозицій у засобах масової інформації). Підготовка публічної презентації результатів екологічного проєкту.

Робота над екологічним проєктом «Агробіорізноманіття і стан здоров'я членів місцевої громади».

Робота над білінгвальним проєктом рідною мовою та іноземною мовою романо-германської групи (на вибір вихованців) з вирішення локальних екологічних проблем.

13. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

– місію, цілі і завдання екологічного руху;

– особливості становлення і розвитку дитячого екологічного руху в Україні і за кордоном;

- термінологічний апарат дитячого екологічного руху;
- принципи діяльності дитячих екологічних об'єднань;
- досвід ефективної діяльності громадських екологічних організацій;
- предмет, мету, завдання та структуру екології; особливості будови біосфери, закономірності її функціонування;
- роль взаємозв'язків усіх природних процесів та явищ;
- основні відомості про глобальні проблеми сучасної цивілізації (економічні, ресурсні, соціально-політичні, етичні, екологічні та демографічні);
- цілі сталого розвитку;
- основні поняття і принципи концепції сталого розвитку суспільства;
- взаємозв'язки в суспільстві, економіці і природі;
- поняття, структуру і функції громадянського суспільства;
- принципи екологічної безпеки;
- принципи екологічної етики;
- завдання і методи екологічного моніторингу;
- основи енерго- і ресурсозбереження;
- принципи відповідального споживання.
- особливості екологічного проєкту, його структуру та основні етапи роботи над екологічним проєктом.

Вихованці мають вміти і застосовувати

- ефективно користуватися екологічними довідниками, національними законодавчими і нормативними документами;
- вести просвітницьку роботу серед місцевої громади;
- робити висновки щодо конкретних екологічних ситуацій;
- методи екологічного моніторингу;
- методи раціонального ресурсоспоживання;
- вирішувати творчі екологічні задачі;
- брати участь у підготовці і реалізації екологічного проєкту;
- правила безпечної поведінки в природі, відповідального ставлення до природних об'єктів;
- працювати з різними джерелами інформації;
- критично аналізувати інформацію;
- висловлювати і аргументувати власні погляди;
- використовувати отримані знання для організації соціального партнерства в сфері екологічної волонтерської діяльності.

Вихованці мають набути досвід:

- проведення моніторингових досліджень стану довкілля (природних вод, ґрунту, повітря, біологічного різноманіття);
- оцінки якості природного середовища у контексті здоров'я людини;
- знаходження альтернативних варіантів вирішення проблем в процесі дискусійних форм роботи;
- громадянських дій, демократичної поведінки й ефективного спілкування;

- організації просвітницької природозберігаючої діяльності;
- підготовки і реалізації дослідницьких проєктів екологічної тематики.

Вищий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Екологічні права і обов'язки громадян. Еколого-правова відповідальність	6	6	12
3.	Екологічна безпека та екологічні ризики	9	27	36
4.	Особливості організації діяльності громадських екологічних об'єднань	6	6	12
5.	Лідерство в екологічному русі України	6	9	15
6.	Організаційне оформлення дитячих громадських екологічних об'єднань	12	27	39
7.	Проблема фінансування діяльності громадських екологічних об'єднань	6	12	18
8.	Взаємодія дитячих громадських екологічних об'єднань з державними організаціями та органами місцевого самоврядування	6	12	18
9.	Технології залучення дітей та молоді до участі в екологічному русі	12	18	30
10.	Інформаційний простір дитячого екологічного руху	9	21	30
11.	Підсумок	3	-	3
	Разом	78	138	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Завдання гуртка на навчальний рік. Організаційні питання. Презентація екологічних проєктів «Агробіорізноманіття і стан здоров'я членів місцевої громади» й білінгвального проєкту рідною мовою та іноземною мовою романо-германської групи (на вибір вихованців) з вирішення локальних екологічних проблем.

2. Екологічні права і обов'язки громадян. Еколого-правова відповідальність (12 год.)

Теоретична частина. Законодавство України у сфері охорони довкілля. Правова основа охорони атмосферного повітря, водних об'єктів, надр. Законодавство у сфері заповідної діяльності. Екологічне право. Поняття, предмет та джерела екологічного права. Види екологічних прав людини і громадянина, їх законодавче забезпечення. Гарантії екологічних прав громадян та форми їх захисту. Міжнародне екологічне право.

Поняття екологічного правопорушення. Правовий режим природокористування та охорони навколишнього середовища. Поняття відповідальності. Екологічна відповідальність. Види відповідальності за екологічні правопорушення. Об'єкти та суб'єкти правопорушення. Визначення розмірів шкоди внаслідок порушення природоохоронного законодавства.

Практична частина. Кейс «Обов'язки громадян щодо охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів». Зустріч з фахівцями у галузі екологічного права.

Зустріч з представниками місцевої влади, громадських екологічних організацій.

3. Екологічна безпека та екологічні ризики (36 год.)

Теоретична частина. Екобезпека як складова національної безпеки. Поняття екологічної безпеки. Складові екологічної безпеки. Види та основні напрями забезпечення екологічної безпеки. Механізм правового забезпечення екологічної безпеки. Поняття екологічного ризику та методи його визначення. Екологічні ризики в контексті збалансованого розвитку територій.

Поняття про небезпеку та безпеку. Види, джерела й наслідки екологічної небезпеки. Екологічні кризи, екологічні ситуації. Антропічні чинники виникнення негативних екологічних ситуацій. Надзвичайні екологічні ситуації. Регулювання екологічних ситуацій.

Практична частина. Дослідження «Участь громадян у підвищенні рівня екологічної безпеки об'єктів місцевого господарювання». Складання запиту на отримання екологічної інформації. Дослідження «Промислові підприємства своєї місцевості». Робота в малих полемічних групах «Як підвищити екологічну безпеку в своїй місцевості?»

Розв'язування екологічних задач.

Експерсія на промислові підприємства свого населеного пункту. Ознайомлення із заходами екологічної безпеки.

4. Особливості організації і діяльності громадських екологічних об'єднань (12 год.)

Теоретична частина. Місія, цілі, завдання об'єднання. Планування діяльності. Залучення учасників і добровольців. Життєвий цикл молодіжних об'єднань. Менеджмент в екологічних об'єднаннях. Особливості керівництва і лідерства в екологічних організаціях.

Практична частина. Кейс «Ресурсне забезпечення діяльності громадського екологічного об'єднання». Індивідуальна робота з нормативними, методичними, довідковими матеріалами, періодичними виданнями (медіа-ресурси, електронні носії, бази даних).

5. Лідерство в екологічному русі України (15 год.)

Теоретична частина. Лідерство: сутність, ознаки. Функції лідерства. Типологія лідерства. Основні компоненти і структура лідерства молоді. Розвиток лідерства і самоврядування. Характер взаємодії лідера і молоді. Європейські програми молодіжного лідерства і самоврядування. Досвід ефективного самоврядування молоді в регіонах України. Стадії кар'єри лідера екологічного руху України.

Практична частина. Дебати «Ідеальний образ лідера в екологічному русі». Тренінг «Розвиток лідерського потенціалу».

6. Організаційне оформлення дитячих громадських екологічних об'єднань (39 год.)

Теоретична частина. Основні принципи створення і діяльності дитячих громадських екологічних об'єднань. Етапи створення дитячих громадських об'єднань. Структурні характеристики громадського екологічного об'єднання. Законодавча основа створення та функціонування дитячих громадських організацій в Україні. Вимоги до засновників дитячих громадських організацій. Правовий статус дитячих громадських організацій. Право участі у дитячих громадських організаціях як одне із прав дитини.

Право та умови участі осіб старшого віку у дитячих громадських організаціях. Організаційні особливості створення виборних органів дитячих громадських організацій.

Державна реєстрація і засновницькі документи.

Практична частина. Дискусія з теми: «Права та обов'язки дитячих екологічних об'єднань». Розроблення і захист проєкту дитячого громадського об'єднання у малих полемічних групах. Розроблення статуту дитячого громадського об'єднання (організації, спілки) та пакету документів для його легалізації. Атрибутивне оформлення дитячого громадського екологічного об'єднання. Планування роботи дитячого громадського екологічного об'єднання (організації, спілки). Ведення документації. Основні документи. Дослідження «Корпоративна культура дитячого громадського екологічного об'єднання».

7. Проблема фінансування діяльності громадських екологічних об'єднань (18 год.)

Теоретична частина. Проблема фінансування як одна з основних проблем діяльності і успішного розвитку дитячих громадських екологічних об'єднань. Види фінансування. Грантове фінансування екологічних проєктів. Міжнародні і українські організації – донори екологічних проєктів і програм.

Практична частина. Розробка місцевого плану дій з охорони навколишнього середовища. Підготовка екологічних проєктів в контексті розв'язання локальних екологічних проблем з фінансовим обґрунтуванням. Розробка проєкту збереження біорізноманіття в своїй місцевості.

8. Взаємодія дитячих громадських екологічних об'єднань з державними організаціями та органами місцевого самоврядування (18 год.)

Теоретична частина. Сучасні основи взаємодії: правові, економічні, організаційні, змістовно-діяльнісні, соціально-психологічні. Принципи і моделі взаємодії. Державна підтримка дитячих громадських екологічних організацій: форми та методи, способи і моделі взаємодії дитячих громадських екологічних організацій з органами державної влади на різних рівнях. Механізми взаємодії держави і органів місцевого самоврядування з громадськими екологічними об'єднаннями.

Практична частина. Ділова гра «Взаємодія дитячих громадських екологічних об'єднань з державними організаціями». Есе «Молодіжний парламентаризм як інноваційна форма взаємодії держави і екологічних організацій». Дискусія «Взаємодія держави і екологічних організацій в реалізації екологічної політики держави». Робота в малих полемічних групах «Якою має бути парламентська культура молоді?».

9. Технології залучення дітей та молоді до участі в екологічному русі (30 год.)

Теоретична частина. Засоби інформованості дітей та молоді про діяльність державних і громадських екологічних організацій. Цілі та принципи залучення дітей та молоді до екологічного руху. Ключові прийоми і способи залучення молоді до екологічного життя суспільства. Технології залучення дітей та молоді до проведення екологічних кампаній. Самоврядування як фактор залучення дітей та молоді до екологічного руху. Екологічний парламентаризм як інноваційна форма взаємодії держави і громадських організацій. Дитячий екологічний уряд як механізм стимулювання екологічного руху. Регіональний аспект реалізації дитячих екологічних ініціатив.

Практична частина. Практикум «Розробка технології залучення дітей та молоді своєї місцевості до екологічного руху». Кейс «Нові інформаційні технології як форма залучення дітей до екологічної діяльності». Рольова гра «Засідання дитячого екологічного парламенту».

10. Інформаційний простір дитячого екологічного руху (30 год.)

Теоретична частина. Поняття інформаційного простору. Правові засади формування інформаційного простору. Функціональна модель ЗМІ для дітей та молоді. Специфіка функціонування ЗМІ в екологічному житті суспільства. Екологічні ЗМІ: сутність, види, цільове призначення. Роль ЗМІ у вільному доступі до екологічної інформації. Медіа як інструмент розв'язання екологічних проблем. Роль ЗМІ в активізації екологічної активності громадян. Вплив ЗМІ на формування екологічної свідомості дітей. Поширення в ЗМІ атрибутики екологічних акцій.

Соціальні мережі як джерело інформації.

Журналістика як інформаційний простір. Жанри сучасної журналістики. Інформаційний жанр. Загальна характеристика. Види і особливості інформаційних жанрів. Специфіка подання екологічної інформації в пресі. Аналітичні жанри. Загальна характеристика. Види і особливості аналітичних жанрів. Художньо-публіцистичний жанр. Загальна характеристика. Види і особливості художньо-публіцистичного жанру.

Практична частина. Дебати «Вплив різних ЗМІ на екологічну активність дітей та молоді». Тренінг творчого сприймання вихованцями екоінформаційних індикаторів реальності.

Аналіз екологічної проблематики у ЗМІ.

Дослідження контенту провідних Інтернет медіа України за екологічною тематикою.

Робота над журналістським твором інформаційного жанру (за вибором вихованця).

Підготовка публікації екологічного характеру відповідно до правил написання аналітичного жанру (за вибором вихованців).

11. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- поняття та види екологічних прав людини і громадянина, їх законодавчого забезпечення;
- види та напрями забезпечення екологічної безпеки;
- поняття екологічного ризику;
- поняття екологічної відповідальності;
- правові, фінансово-економічні та соціальні основи діяльності громадських екологічних об'єднань;
- форми державної підтримки громадських екологічних об'єднань;
- форми та методи, способи і моделі взаємодії дитячих громадських екологічних організацій з органами державної влади на різних рівнях;
- методи роботи дитячих екологічних об'єднань в сучасних умовах;

- найбільш значущі екологічні програми і проєкти, які реалізуються громадськими екологічними організаціями в Україні та в регіоні;
- роль ЗМІ у вільному доступі до екологічної інформації;
- екологічні ЗМІ: сутність, види, цільове призначення;
- технології залучення дітей та молоді до участі в екологічному русі. Вихованці мають вміти і застосовувати:
 - користуватись різними джерелами екологічної інформації;
 - здійснювати збір та аналіз екологічної інформації;
 - правові знання для забезпечення екологічних прав громадянина і громади;
 - готувати інформацію екологічного змісту до ЗМІ;
 - застосовувати отримані знання при оцінці стану навколишнього природного середовища;
 - готувати засновницькі документи для державної реєстрації громадських екологічних об'єднань;
 - планувати та реалізовувати проєкти екологічного змісту, спрямовані на вирішення актуальних проблем життєдіяльності, індивіда, громади, суспільства;
 - толерантні методи вирішення проблем і конфліктів;
 - брати участь у створенні й діяльності органів дитячого самоврядування та молодіжних організацій;
 - вести переговори, досягати компромісу і консенсусу.
- Вихованці мають набути досвід:
 - складання запиту на отримання екологічної інформації;
 - роботи з нормативними, методичними, довідковими матеріалами, періодичними виданнями;
 - взаємодії з органами влади, з державними і неурядовими організаціями та установами;
 - підготовки інформації екологічного змісту до ЗМІ;
 - застосування технологій ефективного залучення дітей та молоді до екологічного руху;
 - проведення просвітницької природозберігаючої діяльності;
 - підготовки і реалізації екологічних і дослідницьких проєктів.

Література

1. Алексієвць М.О. Екологічний рух в Україні (історичний аспект) Автореферат дис. ... канд. іст. Наук. – Чернівці, 1999. – 19с.
2. Багній М., Яцків Т. Практичний посібник «Державна реєстрація громадських об'єднань та благодійних організацій». – Львів, 2014. – 176 с.
3. Боголюбов В.М. та ін.. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [Боголюбов В.М., Клименко М.О., Прилипко В.А., Мельник Л.Г., Клименко Л.В.]. За ред. В.М.Боголюбова. – Херсон: Олді-плюс, 2012. – 446 с.

4. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І., Предместніков О.Г., Пилипенко Ю.В. Екологія з основами збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. – Херсон: Айлант, 2009. – 216 с.

5. Бондар О.І., Барановська В.Є., Єресько О.В. та ін. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях : науково– методичний посібник для вчителів / за ред. О.І. Бондаря. – Херсон : Гринь Д.С., 2015. – 228 с.

6. Борейко В.Е. История заповедного дела в Украине. – К.:Киевский эколого-культурный центр, 1995. – 184с.

7. Борейко В.Е. История юннатского движения // Неформальное экологическое образование: исторический опыт и рекомендации педагогам – Киев – Нижний Новгород: Просвещение, 1994. – с. 49–57

8. Громадські об'єднання в Україні. Навч. посіб./за ред.. В.М. Бесчастного.– К. , Знання , 2007 .-415 с.

9. Державна підтримка діяльності молодіжних та дитячих громадських організацій у м. Києві: посібник для лідерів неурядових об'єднань / О. Кулик, Ю. Шевцова, Т. Логінова, О.Ілясевич. – К.: Головного управління у справах сім'ї та молоді виконавчого органу Київ міськради (КМДА), 2003. – С. 65.

10. Дитячі об'єднання України у вимірах минулого та сучасного: Довідник– посібник/ Р.М. Охрімчук, Л.В. Шелестова, О.В. Кравченко та ін. – Луганськ: Альма-матер, 2006. – 256 с..

11. Здоровега В. Теорія і методика журналістської творчості / В. Здоровега. – Львів : ПАІС, 2004. – 268 с. 3.

12. Лісовець О.В. Теорія і методика роботи з дитячими та молодіжними організаціями України: Навчальний посібник, 2011 рік – 256 с.

13. Методи оцінки екологічних втрат: Монографія / За ред. д.е.н. Л.Г. Мельника. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 288 с.

14. Михайлин І. Основи журналістики / І. Михайлин. – К. : ЦУЛ, 2002. – 284с.

15. Москаленко А. Теорія журналістики / А. Москаленко. – К. : ЕксОб, 2002. – 335 с.

16. Настільна книга неприбуткових організацій. За ред. А. Ткачука. – К.: Інститут громадянського суспільства, 2000. – 274 с.

17. Новохацький В.Д. Неурядові організації як фактор розбудови громадянського суспільства в Україні: Автореф. дис. канд. політ, наук / Дніпропетровський нац. ун-т. – Дніпропетровськ, 2005. – 16 с.

18. Нормативно-правова основа діяльності молодіжних громадських організацій / Посібник для НУО України. – К., 2002. – С. 6.

19. Основи спостережень за станом довкілля: навчально-методичний посібник / Сумський обл. центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю, Націонал. природний парк «Деснянсько-Старогутський» ;

ред.: Сергій Панченко, Лариса Тихенко. – Суми : Університетська книга, 2014. – 351,[1] с. : табл., іл. – Бібліогр. в кінці розд.

20. Особливості формування світоглядної позиції особистості і умовах дитячого об'єднання: монографія /О.В.Безпалько, О.В.Касьянова та ін.; наук.ред. Т.К.Окушко. – Кіровоград: «Імекс –ЛТД». – 260 с.

21. Охорона навколишнього природного середовища. Законодавство, методики, рекомендації : практичний посібник / упор.: Анатолій Григоренко, Людмила Григоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2017. – 287 с.

22. Резолюція Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1 глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року.

23. Соломенко Л.І. Екологія та економіка природокористування: частина 1. Екологія / Соломенко Л.І., Боголюбов В.М., Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. К.: ТОВ «ДІА», 2012. – 171 с.

24. Соломенко Л.І. Загальна екологія: Навчальний посібник (Рек. МОН України) / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов – Херсон: Олді-плюс, 2012. – 288 с.

25. Стегній О.Г. Екологічний рух в Україні: соціологічний аналіз. –К.: Вид. дім «КМ Академі», 2001. – 243 с.

26. Червона книга України. Рослинний світ / ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

27. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ВІДПОВІДАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ»

Пояснювальна записка

Вплив кожної окремої людини на навколишнє середовище є незначним, якщо порівнювати його із діяльністю промислових підприємств. Однак, обираючи товари та послуги саме ми здійснюємо вплив на виробника та можемо стати стимулом покращення стану довкілля.

Програма «Відповідальне споживання» передбачає вивчення питань, пов'язаних із економним використанням природних ресурсів у рамках задоволення необхідних потреб. Відповідальне споживання — один з 12 пунктів в списку 17 глобальних цілей, визначених ООН для світових лідерів — президентів, модних брендів, корпорацій. Рух активно підтримується акціями і соціальною активністю відомих компаній та активістів різного рівня. Відповідальне споживання передбачає раціональне управління природними ресурсами, споживання товарів і послуг, що є дружніми до довкілля при виробництві яких мінімізовано антропоїчне навантаження на навколишнє середовище, а також методи скорочення обсягів відходів. Відповідальне споживання є складним та комплексним поняттям, що має відношення до усіх сфер існування людини.

Навчальна програма «Відповідальне споживання» орієнтована на реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти та спрямована на вихованців 15–19 років.

Новизна програми полягає в тому, що в її основу покладені приклади запровадження сталого споживання в різних країнах — Литві, Швеції, Білорусі. Крім того, ця програма надає вихованцям можливість для обміну досвідом. Запропоновано розділити дисципліну на вісім блоків, а саме харчування, вибір продуктів, ресурси у побуті, шопінг, відходи, туризм та транспорт.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами відповідального ставлення до навколишнього середовища.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

— пізнавальної, яка передбачає формування знань сутності зміни споживчих структур, що пов'язані з питаннями відповідального споживання, а саме: «стале споживання», «економія ресурсів», «сертифікація», «маркування», «екологічний транспорт», «вплив на навколишнє середовище», «екологічний слід», «екологічний рюкзак», «якість життя», «парникові гази», «зміни клімату» тощо;

— практичної, що спрямована на вміння аналізувати, оцінювати та класифікувати інформацію, формулювати аргументи, дискутувати, використовувати

додаткові джерела інформації, ухвалювати та пояснювати власні рішення, працювати в парі та групі тощо;

– творчої, спрямованої на формування стійкого інтересу до занять, потреби у самореалізації та духовному самовдосконаленні; розвиток творчих здібностей та умінь, системного та логічного мислення, здатності проявляти творчу ініціативу, а також на здобуття, підвищення й збагачення у вихованців досвіду власної діяльності, здатності генерувати ідеї, висувати гіпотези, бачити протиріччя, перенесення знань та вмінь у нові ситуації, формування незалежності суджень, критичного мислення;

– комунікативної, спрямованої на налагодження своєї роботи та роботи команди, пошуку спільної мови з друзями та батьками, вміння бути менторами щодо пояснення постулатів та залучення до відповідального споживання;

– соціальної, яка передбачає формування вміння ставити вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища; відповідати за прийняття рішень у складних умовах; нести відповідальність за здоровий спосіб життя та своєчасне використання методів саморегуляції.

Навчальна програма ґрунтується на Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, а також на сучасних інноваційних методах навчання, технологіях, міжпредметних зв'язках.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність і поступовість викладення матеріалу. Принцип побудови даної програми – це поглиблення та ускладнення навчального матеріалу з кожним розділом навчальної програми.

Навчальна програма передбачає один рік навчання за основним рівнем – 216 годин на рік; 6 годин на тиждень.

Програма побудована таким чином, щоб, вивчаючи матеріал, у вихованців була можливість використовувати та розглядати як навчальні завдання, так і конкретні практичні кейси, досвід та приклади з діяльності провідних підприємств, організацій та відомих особистостей.

Зміст навчальної програми реалізується з огляду на здібності та вікові особливості вихованців за допомогою як традиційних форм і методів навчання, так і інтерактивних методів, комп'ютерних та проєктних технологій, методів активізації пізнавальної діяльності, формування та стимулювання пізнання. Широко застосовують різноманітні засоби навчання: наочні посібники, роздатковий матеріал, технічні засоби навчання.

Навчальна програма передбачає теоретичні, практичні та комбіновані заняття. Особливу увагу зосереджено на формуванні вмінь та навичок вихованців. Проведення практичних занять є важливою складовою програми. Вони передбачають: роботу з довідковою та енциклопедичною літературою; здійснення порівняльного аналізу; проведення мінідосліджень, дискусій, «круглих столів», ділових ігор, семінарів, презентацій, розроблення проєктів.

Значна увага приділяється геймізації освітнього процесу.

Методами навчання є словесні, наочні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; дослідницькі; евристичні.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчих робіт; узагальнення і представлення у вигляді постерів, повідомлень, презентацій чи науково-дослідницьких робіт на учнівських конференціях, захистах у Малій Академії Наук тощо.

Очікуваний результат даної навчальної програми пролонгований у часі. Кінцевий результат – це формування навичок такого споживання товарів і послуг, яке відповідало б нагальним потребам і забезпечувало кращу якість життя та супроводжувалося б скороченням використання природних ресурсів та небезпечних речовин, зменшенням до мінімуму відходів та забруднюючих речовин. Темі та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять, враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин теоретичних	Кількість годин практичних	усього
	Вступ	2	2	4
1.	Продукти харчування			
1.1.	Вплив продуктів харчування на здоров'я та довкілля	4	4	8
1.2.	Нітрати	2	4	6
1.3.	Харчові добавки	2	4	6
1.4.	Пестициди	2	4	6
1.5.	Антибіотики	2	4	6
2.	Сертифікація			
2.1	Стандарти та знаки маркування	4	4	8
2.2.	Стандарти виробництва органічної продукції	4	4	8

2.3.	Fairtrade	4	4	8
2.4.	Локальні продукти	4	4	8
3.	Правила відповідального вибору продуктів харчування	4	4	8
4.	Споживання ресурсів у побуті			
4.1.	Небезпека надмірного споживання ресурсів	4	4	8
4.2.	Вода	4	4	8
4.3.	Електроенергія	4	4	8
4.4.	Техніка у домі	2	4	6
4.5.	Тепло	4	4	8
4.6.	Розумні будинки	4	4	8
5	Відходи			
5.1.	Проблема накопичення побутових відходів в світі	4	4	8
5.2.	Проблема накопичення побутових відходів в Україні	4	4	8
5.3.	Види та небезпека відходів	4	4	8
5.4.	Сортування відходів	4	6	10
5.5.	Система нуль відходів	4	6	10
6.	Шопінг			
6.1.	Правила відповідального шопінгу	6	6	12
7.	Транспорт			
7.1.	Вплив транспорту на довкілля	4	4	8
7.2.	Екологічний транспорт	2	4	6
7.3.	Транспорт майбутнього	2	4	6
8.	Туризм			
8.1.	Туризм в аспекті споживання.	4	4	8
8.2.	Сталий туризм.	4	4	8
Підсумок		2	-	2
Разом:		100	116	216

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

Практична частина. Підготовка презентації «Що я знаю про ресурси?»

Розділ 1. Продукти харчування

1.1. Вплив продуктів харчування на здоров'я та довкілля (8 год.)

Теоретична частина. Вплив на довкілля харчової та легкої промисловості. Харчування та здоров'я людей. Основні групи харчових речовин та їхні функції. Наслідки недостатнього харчування та вплив харчування на розумову працездатність людини. Вплив екології та екологічних факторів на якість продуктів харчування.

Практична частина. Харчові продукти та напої у контексті відповідального споживання. Причини і наслідки збільшення обсягів споживання харчових продуктів у заможних країнах.

1.2. Нітрати (6 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про нітрати. Негативний вплив нітратів на організм людини. Накопичення нітратів у рослинницькій продукції. Зниження вмісту нітратів у продуктах харчування.

Практична частина. Чинники, що впливають на накопичення нітратів у продуктах харчування. Як захиститися від нітратів?

1.3. Харчові добавки (6 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про харчові добавки. Історія застосування харчових добавок. Перелік видів харчових добавок. Вплив харчових добавок на організм людини.

Практична частина. Поради щодо вживання харчових добавок. Виявлення харчових добавок у продуктах.

1.4. Пестициди (6 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про пестициди. Як пестициди впливають на довкілля. Забруднення пестицидами біосфери та їх негативний вплив на природу і людину. Види та призначення пестицидів. Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами.

Практична частина. Схеми циркуляції пестицидів у довкіллі. Ознаки наявності в овочах і фруктах нітратів та пестицидів.

1.5. Антибіотики (6 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про антибіотики. Джерела потрапляння антибіотиків у харчові продукти. Продукти харчування у яких можуть міститися антибіотики.

Практична частина. Способи зменшення вмісту антибіотиків у продуктах харчування.

Розділ 2. Сертифікація

2.1. Стандарти та знаки маркування (8 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про сертифікацію в Україні

Обов'язкова сертифікація продукції. Стандарти безпеки харчової продукції. Маркування продукції: правила та знаки.

Практична частина. Порядок сертифікації. Маркування продукції та інформація на упаковці. Як розрізнити та що означають знаки маркування.

2.2. Стандарти виробництва органічної продукції (8 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про органічну продукцію. Чим органічна продукція відрізняється від традиційної сільськогосподарської продукції. Стандарти органічного виробництва. Як сертифікується органічна продукція в Україні.

Практична частина. Знаки маркування органічної продукції. Вибір органічних продуктів в точках продажу.

2.3. Fairtrade (8 год)

Теоретична частина. Поняття про справедливу торгівлю. Історія Fairtrade. Сертифікація Fairtrade. Користь від справедливої торгівлі.

Практична частина. Зв'язок справедливої торгівлі з відповідальним споживанням. Цікаві факти про практику справедливої торгівлі.

2.4. Локальні та сезонні продукти (8 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про локальні та сезонні продукти. Чим локальні та сезонні продукти харчування корисні для людини. Гастрономічна освіта та смаки регіонів України. Зв'язок між виробниками та кінцевими споживачами продуктів харчування.

Практична частина. Карта локальних продуктів харчування. Календар сезонних продуктів харчування.

Розділ 3. Правила відповідального вибору продуктів харчування (8 год.)

Теоретична частина. Напрямки і тенденції, пов'язані зі стійким споживанням харчових продуктів. Споживання сезонних і місцевих продуктів харчування. Гастрономічні звички і харчовий склад щоденного раціону.

Практична частина. Дослідження мотивів, що можуть спонукати до сталого споживання харчових продуктів і до вибору дружніх до довкілля продуктів. Дослідження як навчити відповідальному споживанню продуктів харчування.

Розділ 4. Споживання ресурсів у побуті

4.1. Небезпека надмірного споживання ресурсів (8 год.)

Теоретична частина. Поняття про ресурси та їх види. Проблема вичерпання природних ресурсів. Основні види споживання. Вплив споживання на природно-ресурсний потенціал.

Практична частина. Основні аспекти етики споживання. Дослідження «Як навчити відповідальному споживанню ресурсів?».

4.2. Вода (8 год.)

Теоретична частина. Забруднення гідросфери. Забруднення природних вод. Антропогенний вплив на ґрунтові води. Наслідки забруднення гідросфери. Охорона водних ресурсів. Методи очистки стічних вод.

Використання води в Україні.

Практична частина. Споживання та економія води у житловому приміщенні. Миючі, чистячі засоби та засоби для прання.

4.3. Електроенергія (8 год.)

Теоретична частина. Електрична енергія в побуті. Альтернативна (зелена) енергетика. Енергетичні потреби і вплив на навколишнє середовище наслідків споживання енергії у житловому приміщенні. Чому необхідна економія електроенергії. Скорочення шкоди, завданої енергоспоживанням.

Практична частина. Споживання та економія електроенергії у житловому приміщенні. Енергоефективні електричні лампочки.

4.4. Техніка у домі (6 год.)

Теоретична частина. Менеджмент енергоспоживання в житловому приміщенні. Побутові холодильники і морозильники, посудомийні і пральні машини, телевізори, комп'ютери.

Практична частина. Сертифікація та маркування побутової техніки.

4.5. Тепло (8 год.)

Теоретична частина. Теплова енергія в житловому приміщенні. Рациональне використання тепла. Теплові втрати в будинку. Поради по оптимальному використанню теплової енергії в житловому приміщенні.

Практична частина. Дослідження використання теплової енергії у навчальному приміщенні та вдома. Розробка заходів по зменшенню втрат теплової енергії.

4.6. Розумні будинки (8 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про технологію «розумний дім». Основні функції розумного дому. Історія виникнення та розвитку технології розумних будинків.

Практична частина. Проектування власного розумного будинку.

Розділ 5. Побутові відходи

5.1. Проблема накопичення побутових відходів в світі (8 год.)

Теоретична частина. Проблема сміттевого забруднення планети. Тверді побутові відходи. Способи поводження із твердими побутовими відходами. Велика тихоокеанська сміттева пляма.

Практична частина. Як колектор для пластику рятуватиме океан від сміття. Країни, для яких проблема відходів є актуальною.

5.2. Проблема накопичення побутових відходів в Україні (8 год.)

Теоретична частина. Полігони ТПВ. Несанкціоновані звалища ТПВ. Вплив твердих побутових відходів (ТПВ) на екологічну ситуацію в Україні.

Практична частина. Дослідження стану полігону ТПВ у своїй місцевості. Несанкціоновані звалища ТПВ у своїй місцевості.

5.3. Види та небезпека відходів (8 год.)

Теоретична частина. Види відходів за джерелом утворення. Склад твердих побутових відходів. Небезпечні компоненти ТПВ.

Практична частина. Системи поводження із ТПВ у містах різних країн. Порівняння таких систем із ситуацією у своїй місцевості.

5.4. Сортування відходів (10 год.)

Теоретична частина. Поняття про сортування відходів. Переваги поділу сміття. Правила сортування відходів. Значення кольорів смітєвих контейнерів.

Практична частина. Правила сортування відходів вдома. Дослідження видів вторинної сировини, що можна отримати зі сміття, що утворюється вдома. Налаштування системи сортування відходів вдома.

5.5. Система нуль відходів (10 год.)

Теоретична частина. Загальні відомості про систему «нуль відходів». Правила «дому – нуль відходів».

Практична частина. Оцінка можливості запровадження системи «дім – нуль відходів» в українських сім'ях.

Розділ 6. Шопінг

6.1. Правила відповідального шопінгу (12 год.)

Теоретична частина. Поняття «екологічного сліду» та «екологічного рюкзаку». Правила відповідального шопінгу. Поради по зменшенню обсягів покупок та поведінки у супермаркеті.

Практична частина. Розрахунок власного екологічного сліду. Еко-сумки та як можна економити та зменшувати кількість поліетилену за їх допомогою. Дизайн власної еко-сумки.

Розділ 7. Транспорт

7.1. Вплив транспорту на довкілля (8 год.)

Теоретична частина. Види транспорту: залізничний, автомобільний, водний та авіаційний. Вплив різних видів транспорту на довкілля.

Практична частина. Порівняння впливу різних видів транспорту на довкілля.

7.2. Екологічний транспорт (6 год.)

Теоретична частина. Поняття про екологічний транспорт. Види екологічно чистого транспорту і користь від нього. Екологічно чистий транспорт в Україні: реалії та перспективи.

Практична частина. Особистий транспорт і його вплив на навколишнє середовище. Основні кроки назустріч сталого споживання у сфері використання транспортних засобів.

7.3. Транспорт майбутнього (6 год.)

Теоретична частина. Транспорт майбутнього: від гіперлупів до електромобілів. Громадський транспорт майбутнього.

Практична частина. Власні проекти транспорту майбутнього.

Розділ 8. Туризм

8.1. Туризм в аспекті споживання (8 год.)

Теоретична частина. Поняття про туризм. Різновиди та функції туризму. Індустрія туризму. Туризм в Україні.

Практична частина. Туризм у своїй місцевості. Туристичні маршрути: досвід та пропозиції.

8.2. Сталий туризм (8 год.)

Теоретична частина. Поняття про сталий туризм. Особливості і принципи сталого та екологічного туризму. Зелений та сільський туризм.

Практична частина. Основні кроки назустріч сталому розвитку туризму: перед тим як відправитися в подорож; після прибуття на місце відпочинку; після повернення до дому.

Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- як харчова та легка промисловості впливають на довкілля;
- як харчування впливає на здоров'я людей;
- загальні відомості про нітрати, харчові добавки, пестициди та антибіотики у продуктах харчування;
- сутність та загальні відомості про сертифікацію в Україні, стандарти та маркування продукції;
- загальні відомості про органічну продукцію;
- поняття про справедливу торгівлю;
- загальні відомості про локальні та сезонні продукти;
- напрямки і тенденції, пов'язані із відповідальним споживанням харчових продуктів;
- поняття про ресурси та їх види;
- основні відомості про забруднення гідросфери;
- основні відомості про енергетичні ресурси і їх вплив на навколишнє середовище;
- поняття менеджменту енергоспоживання в житловому приміщенні;
- загальні відомості про технологію «розумний дім».
- основні відомості про проблему сміттьового забруднення планети;
- основні відомості про вплив твердих побутових відходів (ТПВ) на екологічну ситуацію в Україні;
- основні види відходів та небезпечні компоненти ТПВ;
- поняття про сортування відходів;
- загальні відомості про систему «нуль відходів»;
- поняття «екологічного сліду» та «екологічного рюкзаку»;
- правила відповідального шопінгу;
- основні відомості про вплив різних видів транспорту на довкілля;
- поняття про екологічний транспорт та його види;
- основні відомості про транспорт майбутнього;
- поняття про туризм, особливості і принципи сталого та екологічного туризму.

- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- вибирати продукти із меншим вмістом нітратів;
 - виявляти продукти харчування із харчовими добавками;
 - вирізняти ознаки наявності в овочах і фруктах нітратів та пестицидів;
 - способи зменшення вмісту антибіотиків у продуктах харчування;
 - розрізнити та знати знаки маркування;
 - вибирати органічні продукти в точках продажу;
 - вибирати локальні та сезонні продукти харчування;
 - навчати відповідальному споживанню продуктів харчування;
 - запроваджувати правила відповідального споживання та економії води, електричної та теплової енергії у житловому приміщенні.
- проєктувати власний розумний будинок;
- запроваджувати правила сортування відходів вдома;
- налагодити систему сортування відходів вдома;
- оцінювати можливість запровадження системи «дім – нуль відходів» вдома;
- розраховувати власний екологічний слід;
 - робити дизайн власної еко-сумки;
 - порівнювати вплив різних видів транспорту на довкілля;
 - робити власні проєкти транспорту майбутнього;
 - оцінювати існуючі туристичні маршрути та пропонувати нові;
 - планувати туристичні подорожі з урахуванням правил сталого туризму.

Вихованці мають набути досвід:

1. освітньої діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
2. розроблення екологічних і дослідницьких проєктів;
3. виступів на науково-практичних конференціях;
4. участі в інтелектуальних і творчих випробуваннях.

Список використаних джерел

1. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ, «А.С.К.», 2006, 192 с.
2. Стале споживання / Колектив авторів [текст] — Вільнюс, 2010. — 157 с.
3. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.— К.: ВЦ «Академія», 2005. — 288 с.
4. Список рекомендованої літератури для педагогів
5. Губарець В.В., Падалка І.А. Світ, який не повинен загинути. Людина і довкілля: сучасний аспект. —К.: Техніка, 2009. —320 с.
6. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.— К.: ВЦ «Академія», 2005. — 288 с

7. Мягченко О.П. Основи екології. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
8. Екологічний туризм / Дмитрук О.Ю. – Навчальний посібник. – К.: Альтерпрес, 2004. – 192 с.
9. Беа Джонсон Дім — нуль відходів. – Рідна Мова, 2018. – 304 с.
10. Список рекомендованої літератури для дітей
11. Стале споживання / Колектив авторів [текст] — Вільнюс, 2010. — 157 с.
12. Беа Джонсон Дім — нуль відходів. – Рідна Мова, 2018. – 304 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ ПІДПРИЄМЦІ»

Пояснювальна записка

Навчальна програма «Юні підприємці» передбачає вивчення основ теорії та практики підприємництва як провідної форми господарювання за умов європейської інтеграції України. Програма побудована таким чином, щоб, вивчаючи матеріал, вихованці мали можливість використовувати та розглядати як навчальні завдання, так і конкретні практичні кейси, досвід та бізнес-ситуації з діяльності провідних підприємств, організацій та відомих особистостей.

Навчальна програма «Юні підприємці» орієнтована на реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти та спрямована на вихованців 16–21 років.

Новизна програми полягає в інтеграції найвищих етичних бізнес-стандартів у освітній процес. Дана програма передбачає вивчення питань розбудови сприятливого бізнес-клімату, інтелектуальної власності, прозорих методів ведення бізнесу, соціальної відповідальності та важливості захисту навколишнього середовища.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами економічної освіти.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальної, яка полягає у формуванні економічної культури, набуття знань з основ економічної теорії, що пов'язані з питаннями підприємництва, підприємницької діяльності, екологічної відповідальності бізнесу;

– практичної, що спрямована на вміння аналізувати, оцінювати та класифікувати інформацію, формувати аргументи, дискутувати, використовувати додаткові джерела економічної інформації, будувати графіки, робити математичні розрахунки, ухвалювати та пояснювати власні рішення, працювати в парі та групі тощо;

– творчої, яка передбачає формування стійкого інтересу до підприємницької діяльності; потреби у самореалізації та духовному самовдосконаленні; розвиток творчих здібностей та умінь, системного та логічного мислення; здатності проявляти творчу ініціативу, генерувати ідеї, висувати гіпотези; перенесення знань та умінь у нові ситуації, формування незалежності суджень, критичного мислення; прогнозувати еколого-економічні аспекти власної підприємницької діяльності;

– комунікативної, яка забезпечує ефективне спілкування на професійні та загальнокультурні теми державною (і рідною у разі відмінності) та іноземними мовами (в усній та писемній формі); здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію; встановлювати відповідні зв'язки для

досягнення результату; використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії;

И, яка передбачає формування відповідального громадянина, навички налагодження своєї роботи та роботи команди, пошуку спільної мови з партнерами, замовниками, клієнтами; організації власного бізнесу відповідно до цілей сталого розвитку; реалізація потенційних творчих можливостей особистості; посилення здатності до самоорганізації, самореалізації, професійного самовизначення.

Навчальна програма ґрунтується на Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, а також на сучасних інноваційних методах навчання, технологіях, міжпредметних зв'язках.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність і поступовість викладення матеріалу.

Навчальна програма передбачає один рік навчання за основним рівнем – 144 години на рік (4 години на тиждень).

Зміст навчальної програми реалізується з огляду на здібності та вікові особливості вихованців за допомогою як традиційних форм і методів навчання, так і інтерактивних методів, комп'ютерних та проєктних технологій, методів активізації пізнавальної діяльності, формування та стимулювання пізнання. Широко застосовують різноманітні засоби навчання: наочні посібники, роздатковий матеріал, технічні засоби навчання.

Навчальна програма передбачає теоретичні, практичні та комбіновані заняття. Особливу увагу зосереджено на формуванні вмінь та навичок вихованців. Проведення практичних занять є важливою складовою програми. Вони передбачають: роботу з довідковою та енциклопедичною літературою; здійснення порівняльного аналізу; проведення мінідосліджень, дискусій, «круглих столів», ділових ігор, семінарів, презентацій, розроблення проєктів.

Значна увага приділяється гейміфікації освітнього процесу.

Методами навчання є словесні, наочні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; дослідницькі; евристичні.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчих робіт; узагальнення і представлення у вигляді постерів, повідомлень, презентацій чи науково-дослідницьких робіт на учнівських конференціях, захистах у Малій Академії Наук тощо.

Очікуваний результат даної навчальної програми пролонгований у часі. Кінцевий результат – це формування економічного мислення в умовах ринкових відносин.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми.

Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять, враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Початковий рівень

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва теми	Кількість годин теоретичних	Кількість годин практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Зміст підприємництва	2	4	6
3.	Особиста здатність до підприємництва	2	4	6
4.	Споживачі та бізнес	2	4	6
5.	Попит, пропозиція та ринкові ціни	4	4	8
6.	Поняття про конкуренцію	2	4	6
7.	Бізнес-ідея та бізнес-план	8	10	18
8.	Організація бізнесу	4	4	8
9.	Доходи і витрати	6	4	10
10.	Податки та податкова культура	2	4	6
11.	Роль ресурсу «праця»	2	4	6
12.	Ціни на продукцію та ціноутворення	4	4	8
13.	Маркетинг	8	12	20
14.	Бізнес і місцева громада	4	4	8
15.	Бізнес і соціальна відповідальність	4	4	8
16.	Бізнес і екологічна відповідальність	6	8	14
17.	Підсумок	2	-	2
Разом:		64	80	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

Підприємництво. Загальна характеристика. Відомі підприємці нашого краю.

2. Зміст підприємництва (6 год)

Теоретична частина. Історичний розвиток поняття «підприємництво». Підприємець, підприємництво, бізнес: взаємозв'язок і взаємозумовленість понять. Загальноекономічний зміст підприємництва. Мета, правила та функції підприємництва. Бізнес та фактори, що забезпечують його існування: ресурси, новаторські ідеї, освіта, знання, управління бізнесом. Головні питання бізнесу: Що виробляти? Як виробляти? Хто буде споживати готову продукцію?

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Виробництво товарів та послуг, складові технологічного процесу виробництва товарів.

3. Особиста здатність до підприємництва (6 год.)

Теоретична частина. Здатність до підприємницької діяльності. Технології визначення здатності до підприємницької діяльності. Риси і типові ознаки підприємця: ініціативність, лідерство, здатність ризикувати, рішучість тощо.

Практична частина. Оцінка здатності певної групи людей до підприємництва.

4. Споживачі та бізнес (6 год.)

Теоретична частина. Ринок і його різновиди: ринок товарів, послуг, праці. Споживачі в системі вільного підприємництва і його потреби. Від чого залежать потреби та вибір споживача. Вплив споживчого вибору на бізнесову діяльність. Особливості та відмінності у характері споживання у різних країнах світу.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Споживчий ринок, його задачі та цілі. Формування навичок раціональної поведінки споживача на ринку. Ділова гра.

5. Попит, пропозиція та ринкові ціни (8 год.)

Теоретична частина. Формування ціни в ринковій економіці. Попит: закон попиту; ефект зменшення граничної корисності; гнучкість попиту; зміни в попиті. Пропозиція: шкала пропозиції; закон пропозиції; зміни у пропозиції. Ціна рівноваги – ринкова ціна. Графічне зображення попиту, пропозиції та ціни ринкової рівноваги. Дефіцит. Надлишок. Вплив зміни попиту та пропозиції на ціну ринкової рівноваги. Система цін.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Оцінка впливу зміни ціни на величину попиту та пропозиції, їх гнучкість.

6. Поняття про конкуренцію (6 год.)

Теоретична частина. Структура ринку. Вільна конкуренція. Монополістична конкуренція. Олігополія. Монополія. Природні монополії.

Переваги конкуренції. Антимонопольна діяльність держави. Стимули до злиття компаній. Горизонтальне злиття. Вертикальне злиття. Конгломерат.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Аналіз рівня конкуренції в окремих галузях промисловості. Ділова гра.

7. Бізнес-ідея та бізнес-план (18 год.)

Теоретична частина. Зміст підприємницької ідеї. Пошук сфери майбутньої підприємницької діяльності. Подолання вхідних перепон. Вибір організаційно-правової форми підприємницької діяльності. Бізнес-план.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Мозковий штурм та дерево ідей. Складання бізнес-плану. Чинники, що визначають зміст та цілі бізнес-плану. Логіка та етапи розробки бізнес-плану.

8. Організація бізнесу (8 год.)

Теоретична частина. Способи та форми організації бізнесу: одноосібне володіння, товариство, корпорація. Інші форми організації бізнесу: кооперативи, франчайзинги тощо. Переваги, недоліки та особливості організації різних форм бізнесу. Процес заснування власного бізнесу і регулювання його з боку держави.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Визначення ознак різних форм організації бізнесу: одноосібного володіння, товариства, корпорації.

9. Доходи і витрати (10 год.)

Теоретична частина. Поняття і класифікація доходів, характеристики окремих видів доходів. Напрями збільшення доходів. Доходи родини, особливості та відмінності у характері заощадження у різних країнах світу. Суть і причини виникнення витрат. Класифікація і характеристика витрат. Прогнозування витрат в родині.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Визначення складу та структури власних доходів. Склад витрат (за місяць), їх групування за основними категоріями. Оцінка обсягів і частки кожної категорії витрат. Формування рекомендацій.

10. Податки та податкова культура (6 год.)

Теоретична частина. Податки: поняття, види, роль у суспільстві. Обов'язкові елементи податків. Особливості оподаткування в Україні. Мета сплати податків. Історія формування основних видів податків. Особливості податків у різних країнах світу, порівняння кількості податків у розвинутих країнах і в Україні. Правознавчий аспект податкової системи в Україні.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Розрахунок податкових зобов'язань громадянина з податку з доходів фізичних осіб та ЄСВ. Визначення податкових зобов'язань зі збору за першу реєстрацію транспортного засобу та його впливу на ціну авто. Бізнес-гра.

11. Роль ресурсу «праця» (6 год.)

Теоретична частина. Трудові ресурси. Тенденції у розвитку трудових ресурсів. Український ринок праці та зайнятість. Рівень заробітної плати.

Безробіття. Вплив ринкових сил на визначення рівня заробітної плати. Вплив неринкових сил на заробітну плату: регіональні відмінності, дискримінація праці, законодавча діяльність уряду, профспілки. Досягнення у сфері трудових відносин: гнучка зайнятість, групи перегляду справ, програми залучення працівників до управління.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Застосування різних методів вирішення трудових конфліктів.

12. Ціни на продукцію та ціноутворення (8 год.)

Теоретична частина. Прибуток та його визначення. Хто і як встановлює ціни на товари та послуги. Конкуренція з метою збільшення прибутків. Які умови потрібні для виробництва товарів та послуг. Рентабельність виробництва.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Визначення елементів витрат, що складають вартість продукції. Тихий аукціон.

13. Маркетинг продукції (20 год.)

Теоретична частина. Що таке маркетинг. Як складається план маркетингової діяльності. Функції маркетингу: товар, ціна, збут та просування. Реклама та її роль у розвитку підприємства. Реклама у соціальних мережах.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Складання плану маркетингу. Упаковка товару. Планування рекламної компанії. Інтернет-активності та асоціативна карта.

14. Бізнес і місцева громада (8 год.)

Теоретична частина. Кругообіг економічної діяльності. Домогосподарства. Кругообіг грошей, товарів, послуг, робочої сили між підприємствами і домогосподарствами. Співпраця із органами місцевої влади.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Ділова гра «Кругообіг товарів та ресурсів». Презентація роботи міської ради.

15. Бізнес і соціальна відповідальність (8 год.)

Теоретична частина. Моральна поведінка і особиста відповідальність підприємця. Етичні проблеми управління бізнесом і підприємством. Соціальна відповідальність бізнесмена і її альтернативна вартість. Обов'язки підприємців перед своїми працівниками, клієнтами, місцевою громадою.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Мозковий штурм.

16. Бізнес і екологічна відповідальність (14 год.)

Теоретична частина. Вплив бізнесу на довкілля. Відповідальне споживання ресурсів. Енергетична ефективність. Поводження із відходами виробництва. Контроль за забрудненням довкілля. Відповідальність за наслідки підприємницької діяльності.

Практична частина. Історія успіху у бізнесі. Мозковий штурм.

17. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- яку роль відіграє бізнес у ринковій економічній системі;
- розрізнати види ринків, знати їхні головні риси;
- що впливає на раціональну поведінку споживача на споживчому ринку;
- від чого залежать потреби споживача в товарах та послугах;
- чому здатність до підприємництва можна розглядати як важливий виробничий ресурс;
- риси та здібності вдалого підприємця;
- які ресурси необхідні для початку бізнесу;
- зміст понять «ринки», «попит», «пропозиція», «конкуренція», «монополія», «реклама», «маркетинг»;
- роль цін в ринковій економіці;
- закони попиту та пропозиції;
- що необхідно мати і знати для початку власного бізнесу;
- форми організації бізнесу;
- для чого і як створюється бізнес-план;
- етапи початку власного бізнесу;
- з чого складається собівартість продукції;
- що таке рентабельність виробництва, від чого вона залежить;
- що таке прибуток, як він визначається;
- вплив реклами на розвиток підприємства;
- що таке маркетингова діяльність і для чого вона потрібна;
- складові частини кругообігу економічної діяльності;
- вплив економічної діяльності на довкілля.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- наводити приклади відповідей на питання: Що? Як? і Для кого виробляти?;
- оцінювати здатність людини до підприємництва;
- працювати в групі й бути максимально об'єктивними;
- розрізнати типи ринків, що існують в економіці;
- визначати ознаки одноосібного володіння, товариства, корпорації;
- наводити приклади підприємств різних форм власності;
- визначати джерела фінансування різних форм організації бізнесу;
- аналізувати політику уряду щодо обмеження монополізму;
- складати простий бізнес-план;
- наводити приклади успішної підприємницької діяльності;
- брати участь у «мозковому штурмі»;
- формулювати економічні переваги освіти;
- розраховувати постійні та змінні витрати;
- відрізнати і наводити приклади постійних і змінних витрат;

- визначати прибуток.
 - характеризувати і оцінювати рекламу;
 - визначати різні види рекламної стратегії;
 - складати план маркетингової діяльності;
 - наводити приклади маркетингової діяльності;
 - визначати взаємозалежність між підприємствами і домогосподарствами;
 - пояснювати схему кругообігу товарів та ресурсів;
 - наводити приклади конкуренції між товаровиробниками.
- Вихованці мають набути досвід:
- освітньої діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
 - розроблення екологічних і дослідницьких проєктів;
 - виступів на науково-практичних конференціях;
 - участі в інтелектуальних і творчих випробуваннях.

Список використаних джерел

1. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ, «А.С.К.», 2006, 192 с.
2. Книга юного підприємця. 9 детальних планів своєї справи для підлітків / С. Біденко, І. Золотаревич [текст] — Х. : ВД «Основа», 2017. — 144 с.
3. Список рекомендованої літератури для педагогів
4. Прикладна економіка. Керівництво з планування навчального процесу для вчителя.— К.: АртЕк. 2001.— 96 с.
5. Прикладна економіка. Збірка завдань та вправ для учнів.— К.: АртЕк. 2001.—160 с.
6. Книга для вчителя економіки: Довідково-методичне видання / Упоряд. Н.В. Бєскова, В.М. Проценко. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 256 с.
7. Економічна освіта школяра /Упоряд. М Голубенко. – К.: Вид. дім «Шкіл. світ»: Вид. Л Галіцина, 2006. – 128с.
8. Список рекомендованої літератури для дітей
9. Шлемко Д.В., Сімків Л.Є., Яцюк О.С., Кись С.Я., Мацьків Р.Т., Проданова І.І.,Гудзак Т.Б., Данилейчук Р.Б. Основи економіки: навч. посібник. – Івано-Франківськ, 2006. – 252 с.
10. Черняк В.З. Экономика. Таблицы и схемы. – М.: Владок, 2000. – 205 с.
11. Книга юного підприємця. 9 детальних планів своєї справи для підлітків/ С. Біденко, І. Золотаревич [текст] — Х. : ВД «Основа», 2017. — 144 с.

Зміст

Вступ.....	5
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Юні голубівники» (Омельчук О.В.)	7
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Декоративне птахівництво» (Кийко А.О.)	12
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Основи кінології» (Беляєва О.М.)	23
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Основи фенології» (Хлус Л.М., канд. біол. наук).....	32
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Юні фотонатуралісти» (Дужук С.А.)	53
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Фотоекологи» (Манюк В. В., канд. біол. наук).....	70
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Основи експериментальної мікробіології» (Карєва М.О.).....	76
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Дитячий екологічний рух» (Драган О. А., Кацурак В.П.)	96
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Відповідальне споживання» (Ращенко А. В., канд. екон. наук)	114
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Юні підприємці» (Ращенко А. В., канд. екон. наук)	125

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

**НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ
З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ:
ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ**

Київ – 2020

134

УДК 37.013.42 (075.8)
ББК 28.0

Схвалено для використання в закладах позашкільної освіти (Лист ІЗМО від 03.03.2020 № 22.1/12-Г-150); витяг з протоколу засідання науково-методичної комісії з позашкільної освіти науково-методичної ради з питань освіти МОН України від 12.02.2020 №1).

Навчальні програми з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку: еколого-біологічний профіль [збірник /за загальною редакцією доктора педагогічних наук В.В.Вербицького]

Рецензенти:

Медведєва Т.В. – завідувач сектору біотехнології Інституту садівництва НААН України, старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук;

Леус Ю.В. – методист, керівник гуртка КЗ «Чернігівська станція юних натуралістів», кандидат біологічних наук

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ПРИРОДА РІДНОГО КРАЮ»

Пояснювальна записка

З упровадженням Державного стандарту початкової освіти та Концепції Нової української школи виникає потреба у переорієнтації змісту як шкільної, так і позашкільної освіти на реалізацію мети і завдань природничої освітньої галузі, результатом якої є сформованість у здобувачів освіти ключових компетентностей в галузі природничих наук, техніки і технологій, екологічної та інших. З урахуванням факту, що у сучасній початковій школі існує дві Типові освітні програми, зміст яких реалізовує чимало авторських колективів зі своїм баченням змісту та обсягу природничої інформації у посібниках для учнів, ще незавершений процес зі створення освітнього середовища, здатного забезпечити формування в учнів стійкого інтересу до дослідництва, запровадження даної навчальної програми допоможе втілити перспективні ідеї Нової української школи у практику, незважаючи на відсутність природознавства як окремого предмета.

Зміст і структура навчальної програми «Природа рідного краю», розрахована на вихованців гуртків еколого-натуралістичного напрямку і створює компенсаторну базу для повної реалізації мети і завдань освітньої галузі «Природника», незалежно за якою освітньою програмою здійснюється шкільна освіта та в якому регіоні проживають здобувачі освіти.

З урахуванням вказаних вище нормотворчих документів робота за даною програмою реалізовує цілі сталого розвитку і передбачає формування основ наукового світогляду і критичного мислення через пізнання дітьми навколишнього середовища свого міста чи села, своєї малої Батьківщини, проблем і перспектив свого біорегіону. На таких засадах розроблено навчальну програму «Природа рідного краю», яка використовується для гуртків еколого-натуралістичного напрямку та спрямована на вихованців віком 7–10 років. Кількісний склад гуртка – 15–20 осіб.

Мета програми – розширення, систематизація і поглиблення знань про природу рідного краю, перспективи використання місцевих ресурсів в інтересах краю і країни, розкритті закономірностей природних процесів і явищ, що відбуваються у регіоні; засвоєнні основ екологічних знань, умінь і способів діяльності, перетворенні їх у стійкі переконання, що забезпечуватимуть успішну взаємодію з природою; формуванні у вихованців активної громадянської позиції, становлення відповідальної, безпечної і природоохоронної поведінки у навколишньому світі.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань:

– набуття досвіду навчально-пізнавальної природничої діяльності; розвиток дослідницьких умінь, здатності спостерігати за явищами природи;

– виховання любові до рідної природи на основі пізнання її цілісності та цінності;

– формування громадянсько-екологічної активної позиції, прагнення критично оцінювати факти, свідомо діяти для збереження довкілля та розв’язування проблем природничого характеру;

– формування практичних умінь з покращення стану природного середовища своєї місцевості, оздоровлення довкілля і відповідальної поведінки у навколишньому світі.

Навчальна програма передбачає два роки навчання за початковим рівнем, 144 години на рік, 4 години на тиждень.

Навчальна програма побудована за лінійно-концентричним принципом. Вона передбачає вивчення компонентів неживої і живої природи, роботу над екологічними, інформаційними, прикладними проєктами.

Особливістю програми є те, що дослідницька робота здійснюється за допомогою таких методів і форм роботи: систематичних та тимчасових стаціонарних спостережень, епізодичних і періодичних екскурсій, польових знімачь, лабораторних і проєктних робіт тощо.

У процесі проведення досліджень у вихованців розвивається спостережливість, формується вміння виявляти взаємозв’язки і залежності в природі та суспільстві, здатність їх пояснити і зафіксувати.

Формами контролю за результативністю навчання є участь вихованців у конкурсах, виставках, змаганнях, екологічних акціях, захист результатів проєкту або формування портфоліо.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	2	4
2. Основи дослідницької роботи	2	4	6
3. Природні умови нашого краю	2	2	4
4. Взаємозв’язки в природі	4	4	8
5. Рельєф нашої місцевості	4	8	12
6. Клімат. Природні кліматичні явища	4	8	12
7. Повітря	4	6	10
8. Вода у природі	4	6	10
9. Ґрунт – особливе природне тіло	4	6	10

10. Рослинний світ. Рослини нашого краю	8	12	20
11. Декоративні рослини нашого краю	2	2	4
12. Культурні рослини нашого краю	8	14	22
13. Гриби – живі організми	2	2	4
14. Дослідницька робота на навчально-дослідній земельній ділянці	4	12	16
15. Підсумок	2	-	2
Разом	56	88	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення вихованців з планом і програмою роботи гуртка. Наша Батьківщина – Україна. Місце України на фізичній карті світу, розташування нашого краю на карті України.

Практична частина. Екскурсія до музеїв: природничого, краєзнавчого, історії села тощо.

2. Основи дослідницької роботи (6 год.)

Теоретична частина. Методика дослідницької роботи: загальні підходи. Об'єкти спостережень у живій природі.

Практична частина. Ознайомлення з інструментарієм юного дослідника: мікроскоп біологічний, лупа ручна, компас шкільний.

Екскурсія до метеомайданчика закладу освіти.

3. Природні умови нашого краю (4 год.)

Теоретична частина. Поняття природні умови. Основні компоненти природних умов та їх вплив на господарську діяльність.

Практична частина. Екскурсія до природничого музею.

4. Взаємозв'язки у природі (8 год.)

Теоретична частина. Взаємозв'язки в природі. Сутність поняття «взаємодія природних компонентів». Взаємозалежність компонентів живої та неживої природи. Необхідність дбайливого ставлення до всіх компонентів природи. *Практична частина.* Перегляд відеофільму. Рольова гра «Павутиння взаємозв'язків».

5. Рельєф нашої місцевості (12 год.)

Теоретична частина. Особливості рельєфу своєї місцевості. Штучний та природний рельєфний дизайн.

Різноманітність гірських порід і мінералів, корисних копалин своєї місцевості. Використання корисних копалин у господарській діяльності населення свого регіону.

Практична частина. Екскурсія: рельєфний дизайн місцевості рідного краю. Вивчення гірських порід, мінералів, корисних копалин за колекціями. Дослідницький практикум: «Які корисні копалини є у моєму краї?». Збір і визначення гірських порід краю. Складання колекцій корисних копалин. Виявлення їх властивостей.

6. Клімат. Природні кліматичні явища (12 год.)

Теоретична частина. Природні кліматичні явища: зливи, град, сурхо́ві, пилові бурі, посухи, ожеледь, заморозки (ранні осінні, пізні весняні). Особливості клімату своєї місцевості. Сезонні зміни в природі. Фенологічні спостереження. Правила ведення фенологічних спостережень. Календар природи рідного краю. Народний метеорологічний календар. Значення сезонних явищ для господарської діяльності людини.

Практична частина. Ознайомлення з обладнанням для метеорологічних спостережень. Спостереження за погодою на метеорологічному майданчику закладу позашкільної освіти, підбиття підсумків спостережень за кожен сезон, встановлення особливостей клімату у місцевості.

Збір та обговорення інформації про зміни у неживій і живій природі та праці людей у кожному пору року у своєму краї.

Складання таблиці «Наша погода». Складання прогнозу погоди за місцевими ознаками. Перевірка народних прикмет. Створення календаря народних прикмет. Робота над інформаційним проєктом «Які спостереження за природою допомогли людям створити календар?».

Робота над інформаційним проєктом «Які рослини і тварини допомагають людям передбачити погоду?»

7. Повітря (10 год.)

Теоретична частина. Повітря, його значення, склад та властивості. Життя в повітрі. Якість повітря.

Основні джерела та види забруднення атмосферного повітря. Вплив забрудненого повітря на живі організми і здоров'я людини. Охорона атмосферного повітря.

Практична частина. Дослідження властивостей повітря. Вивчення кімнатних рослин, які очищують повітря. Робота над прикладним проєктом «Поліпшення якості повітря кімнати для занять гуртка». Робота над інформаційним проєктом «Рослини – індикатори чистоти повітря».

Складання колекції насіння дерев 'янистих рослин, які очищають повітря.

8. Вода у природі (10 год.)

Теоретична частина. Вода, її склад та властивості, значення води. Природні та штучні водойми краю, їх характеристика. Використання водних ресурсів краю у господарській діяльності людей та в оздоровчих цілях.

Якість води. Основні джерела забруднення води у водоймах нашого краю. Вплив забрудненої води на стан навколишнього середовища та здоров'я людини. Види очищення води в побуті.

Охорона і збереження водних ресурсів краю.

Практична частина. Екскурсія з метою вивчення місцевих водойм (джерел, струмків, річок, ставків). Визначення правого і лівого берегів та сторін горизонту за течією річки. Дослідження річки: описання річкової долини, складу дна річки (глинисте, піщане, кам'янисте), меандри (покрученості русла), флори і фауни водного середовища, замальовування прибережних рослин.

Виготовлення наочних посібників про роль води у природі.

Дослідницький практикум «Вивчення властивостей води», «Визначення якостей води у місцевій водоймі». Робота над прикладними проектами «Джерела забруднення водойми краю», «Як облаштувати джерело?», «Заощадження води в побуті».

9. Ґрунт – особливе природне тіло (10 год.)

Теоретична частина. Ґрунти, їх склад та властивості, значення ґрунту. Основні типи ґрунтів. Родючість ґрунту. Українські чорноземи. Основні джерела забруднення ґрунтів. Діяльність людини і стан ґрунтів краю. Проблеми сміттєзвалищ та їх вплив на ґрунт. Ерозія ґрунтів та заходи боротьби з нею. Насадження полезахисних смуг та лісових масивів на схилах балок, ярів, вздовж берегів річок тощо. Раціональне використання і охорона земельних ресурсів.

Практична частина. Екскурсія з метою вивчення різноманітності ґрунтів околиць населеного пункту. Залежність видового складу рослин від типу ґрунту. Складання схеми «Шари ґрунту». Визначення складу і властивостей місцевих ґрунтів. Створення колекцій місцевих ґрунтів. Визначення складу ґрунту навчально-дослідної земельної ділянки. Виготовлення колажу рослин-індикаторів властивостей ґрунту. Дослідницький практикум: «Як поліпшити властивості ґрунту?» Робота над прикладним проектом «Заліснюємо схили». Робота над інформаційним проектом «Складання правил сортування твердих побутових відходів». Виставка творчих робіт виробів з побутових відходів.

10. Рослинний світ. Рослини нашого краю (20 год.)

Теоретична частина. Різноманітність рослинного світу своєї місцевості. Роль рослин в природі та житті людини. Рослинні угруповання краю: ліси, степи, луки, болота тощо. Водна та навколоводна рослинність.

Червона книга України. Зелена книга України. Природно-заповідний фонд рідного краю, регіональний список рідкісних рослин.

Практична частина. Екскурсія «Ознайомлення з розмаїттям рослинного світу рідного краю». Визначення найпоширеніших рослин місцевості, встановлення їх життєвих форм (дерево, кущ, трав'яниста рослина). Фенологічні спостереження за станом природи в парку (лісі).

Встановлення залежності між видом ґрунту, поширеного в краї і найпоширенішими рослинами. Підготовка повідомлень вихованців про рослини природних (лісу, луку, степу) і штучних (поля, луку, саду, городу) угруповань місцевості, їх обговорення.

Складання фотоальбомів рослин природних і штучних угруповань краю. Визначення серед них лікарських та отруйних.

Коментований перегляд відеоматеріалів про роль рослин у природі і господарській діяльності людини.

Дослідницький практикум «Як орієнтуватися в лісі?».

11. Декоративні рослини нашого краю (4 год.)

Теоретична частина. Різноманітність дикорослих і декоративних рослин краю.

Практична частина. Екскурсія «Ознайомлення з розмаїттям дикорослих і декоративних рослин рідного краю».

12. Культурні рослини нашого краю (22 год.)

Теоретична частина. Різноманітність культурних рослин. Значення культурних рослин в житті людини. Найпоширеніші культурні рослини рідного краю. Провідні сільськогосподарські культури своєї місцевості: польові, овочеві, плодові та ягідні. Охорона здоров'я рослин. Лікарські рослини та їх значення для людини. Лікарські рослини своєї місцевості, що занесені до Червоної книги України.

Практична частина. Екскурсії на поля місцевого господарства, дослідної сільськогосподарської станції, до краєзнавчого музею, на навчально-дослідну земельну ділянку, на сільськогосподарську виставку тощо. Ознайомлення з сільськогосподарськими культурами за гербаріями, колекціями насіння, муляжами тощо. Замальовка найпоширеніших культурних рослин рідного краю. Перегляд та створення власного електронного гербарію лікарських рослин.

13. Гриби нашого краю (4 год.)

Теоретична частина. Поняття про гриби як невід'ємну групу живих організмів. Особливості будови шапінкових грибів. Гриби їстівні, отруйні та паразитичні. Значення грибів у природі та житті людини. Найпоширеніші гриби своєї місцевості, їх охорона.

Практична частина. Вікторина «Гриби». Складання правил безпечної поведінки з грибами в природі.

14. Дослідницька робота на навчально-дослідній земельній ділянці (16 год.)

Теоретична частина. Методика дослідницької роботи. Тематика дослідів і спостережень.

Практична частина. Закладання та проведення дослідів відповідно до тематики дослідницької роботи. Ведення щоденника дослідницької роботи.

15. Підсумок (2 год.)

Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- природні умови рідного краю;
- об'єкти живої і неживої природи за суттєвими ознаками;
- основні види корисних копалин рідного краю;
- основні типи ґрунтів своєї місцевості;
- особливості клімату своєї місцевості;
- склад, властивості повітря;
- атмосферні явища;
- основні джерела забруднення атмосферного повітря;
- властивості та значення води;
- основні джерела забруднення водного середовища;
- основні джерела забруднення ґрунтів;
- правила ведення фенологічних спостережень;
- найпоширеніші види рослин своєї місцевості
- основні рослинні угруповання своєї місцевості;
- види рослин своєї місцевості, що занесені до Червоної книги

України;

- види найпоширеніших дикорослих, культурних та декоративних культур своєї місцевості.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- вести фенологічні спостереження;
- визначати види рослин рідного краю;
- розрізняти їстівні та отруйні гриби;
- прогнозувати наслідки своєї діяльності на довкілля.

Вихованці мають набути досвід:

- навчальної діяльності в умовах закладу позашкільної освіти;
- ведення фенологічних спостережень;
- пересаджування та догляду за кімнатними рослинами;
- природоохоронної діяльності;
- заощадження природних ресурсів.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	-	2
2. Тваринний світ нашого краю	4	10	14
3. Комахи і павукоподібні нашого краю	4	10	14

4. Риби у водоймах нашої місцевості	4	10	14
5. Птахи нашого краю	6	14	20
6. Звірі нашої місцевості	4	12	16
7. Охорона та збереження природи рідного краю	4	12	16
8. Взаємозв'язки у природі краю	4	10	14
9. Взаємозалежність екологічного стану місцевості та здоров'я населення	2	8	10
10. Енергозбереження	2	6	8
11. Дослідницька робота на навчально-дослідній земельній ділянці	4	10	14
12. Підсумок	2	-	2
Разом	42	102	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з планом роботи гуртка та тематикою дослідницької роботи.

2. Тваринний світ нашого краю (14 год.)

Теоретична частина. Різноманітність тварин своєї місцевості. Комахи. Знайомі «незнайомці» – павуки. Риби. Птахи. Звірі (ссавці). Ланцюги живлення за участю тварин краю. Значення тварин місцевості у природі та житті населення. Червонокнижні тварини краю, заходи для їхньої охорони.

Практична частина. Екскурсія до природничого музею, зоопарку, сільськогосподарського підприємства тощо. Спостереження за тваринами місцевості під час екскурсій. Складання фотоальбому чи фотоколажу із найпоширеніших видів тварин краю. Створення правил поведінки з тваринами у природі.

Дослідницький практикум: «Чи розуміють тварини одне одного?». Прослуховування записів з голосами тварин, визначення їх «власників». Складання ланцюгів живлення.

Робота над інформаційним проєктом «Значення тварин у природі краю та житті місцевого населення».

3. Комахи і павукоподібні нашого краю (14 год.)

Теоретична частина. Різноманітність комах і павукоподібних краю та середовища їх існування. Відносний характер уявлень про користь

і шкоду, яку приносять комахи та павукоподібні. Одомашнені комахи – бджоли та шовкопряди. Комахи та кліщі – переносники збудників інфекційних хвороб. Отруйні комахи і павукоподібні місцевості. Перша допомога при укусах комахами і кліщами. Охорона комах.

Практична частина. Екскурсії: ознайомлення з різноманітністю комах краю, комахами-шкідниками сільського господарства. Ознайомлення із зовнішнім виглядом комах різних видів за колекціями. Спостереження за поведінкою комах.

Дослідницький практикум: «Сезонні явища у житті комах». Складання пам'ятки «Правила безпечного перебування у лісі».

Робота над проєктами (інформаційними, прикладними, дослідницькими) «Як готуються до зими соціальні комахи місцевості?», «Біологічні методи захисту від комах-шкідників», «Користь чи шкода від кліщів».

4. Риби у водоймах нашої місцевості (14 год.)

Теоретична частина. Різноманітність та значення риб нашої місцевості. Особливості будови їх тіла у зв'язку із життям у воді. Промислове розведення риб у місцевості. Охорона рибних багатств України та краю.

Розведення риб в акваріумах, їх види.

Практична частина. Вивчення та замальовування зовнішнього вигляду та особливостей будови риби. Спостереження за поведінкою риб в акваріумі. Екскурсія до зоологічного музею, зоопарку, рибного господарства для ознайомлення з різноманіттям риб місцевості.

Складання пам'ятки «Правила догляду за мешканцями акваріума».

Робота над дослідницьким проєктом «Чи дбають риби про своє потомство?»; рольовим проєктом «Я – риба. (Що би я сказала людям про свою охорону)».

5. Птахи нашого краю (20 год.)

Теоретична частина. Різноманітність та значення птахів своєї місцевості. Особливості зовнішньої будови тіла птахів, які пов'язані з пристосуванням до польоту. Гніздування. Пристосування до різноманітних умов життя. Дикі та свійські птахи. Охорона птахів. Правила ведення фенологічних спостережень за птахами.

Практична частина. Екскурсії: в природу, у зоопарк для ознайомлення з різноманітністю птахів місцевості. Визначення птахів своєї місцевості за величиною, оперенням, поведінкою, співом.

Дослідницькі практикуми «Сезонні явища в житті птахів», «Зимовий та весняний облік птахів», «Чиї сліди?».

Робота над проєктами (інформаційними, прикладними, дослідницькими) «Приваблення птахів», «Годівничка», «Пташиний будиночок», «Турбота про потомство у птахів» (куточка живої природи).

6. Звірі нашої місцевості (16 год.)

Теоретична частина. Різноманітність ссавців своєї місцевості та їх значення. Вплив середовища існування на життя звірів. Цінні види ссавців

регіону, їх збереження та розмноження. Червонокнижні звірі місцевості та їх охорона.

Практична частина. Експерсії в зоологічний музей, на виставки та в зоопарк для ознайомлення з різноманітністю ссавців місцевості. Вивчення зовнішнього вигляду і будови тіла ссавців куточка живої природи, їх пристосування до переміщення, способу харчування, середовища існування.

Дослідницькі практикуми «Сезонні явища в житті звірів», «Чиї сліди?». Робота над проектами (рольовим, інформаційним, прикладним, дослідницьким) «Як звірі дбають про своє потомство?» (у куточку живої природи та (або) зоологічному відділі), «Місце звірів у харчових ланцюгах у природі», «Я потребую охорони».

7. Охорона та збереження природи рідного краю (16 год.)

Теоретична частина. Природні та штучні об'єкти природно-заповідного фонду своєї місцевості (природні території та об'єкти – природні та біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища; штучно створені об'єкти – ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, пам'ятки садово-паркового мистецтва). Унікальні пам'ятки природи місцевого значення. Державні і регіональні заходи з охорони об'єктів живої і неживої природи у своєму краї.

Практична частина. Експерсія на екологічну стежку, до місцевих об'єктів природно-заповідного фонду. Вивчення реальних заходів з боку держави, органів місцевої влади, вихованців закладу освіти щодо охорони довкілля.

Дослідницький практикум «Червонокнижні рослини на стихійних ринках». Участь у природоохоронній акції зі збереження первоцвітів.

Робота над прикладним проектом «Що я можу зробити і зроблю для збереження об'єктів живої і неживої природи у моєму краї?», інформаційним – «Від багатьох рослин до одного аркуша паперу».

8. Взаємозв'язки у природі краю (14 год.)

Теоретична частина. Екологія – наука про взаємозв'язки живих організмів між собою та довкіллям. Найпростіша класифікація екологічних зв'язків: зв'язки між живою і неживою природою, зв'язки в живій природі (між рослинами, тваринами, іншими організмами), зв'язки між природою і людиною. Природні і штучні угруповання.

Практична частина. Експерсія у природу з метою виявлення природних і штучних угруповань місцевості.

Дослідницький практикум «Лишайники».

Робота над творчим (рольовим) проектом «Казка про взаємодію людини і природи». Рольова гра «Павутиння взаємозв'язків».

9. Взаємозалежність екологічного стану місцевості та здоров'я населення (10 год.)

Теоретична частина. Взаємозв'язок між чистотою довкілля і здоров'ям людей краю. Вплив забруднення навколишнього природного середовища на здоров'я людини. Шляхи потрапляння шкідливих речовин в організм людини. Заходи, спрямовані на зменшення шкідливого впливу забруднення на здоров'я. Роль зелених насаджень в місті (селі). Оздоровча функція лісу. Рослини — індикатори стану середовища. Рослини-фільтри і накопичувачі шкідливих речовин.

Практична частина. Ознайомлення із публікаціями у місцевих джерелах інформації про стан довкілля.

Робота над творчим екологічним проєктом «Парки — легені міста (села)»; над інформаційним — «Стан і роль зелених насаджень поблизу закладу освіти і місця проживання»; над рольовим — «Я буду здоровим!».

Складання пам'ятки «Правила запобігання захворюванням».

10. Енергозбереження (8 год.)

Теоретична частина. Природні і штучні, невичерпні (Сонце, вітер, рухома вода) та вичерпні (паливні корисні копалини) джерела енергії в регіоні. Проблема енергозбереження в країні та краї. Енергозбереження в побуті.

Практична частина.

Дослідницькі практикуми: «Причини втрат тепла та електроенергії в кабінеті (лабораторії) закладу позашкільної освіти і вдома».

Складання правил збереження тепла і заощадження електроенергії в кімнаті для занять гуртка та перевірка їх дієвості.

Робота над прикладним проєктом «Енергозбереження моєї оселі».

11. Дослідницька робота на навчально-дослідній земельній ділянці (14 год.)

Теоретична частина. Методика польових досліджень з овочевими культурами. Тематика дослідницької роботи.

Практична частина. Закладання та проведення дослідів відповідно до тематики дослідницької роботи.

Ведення щоденника дослідницької роботи.

12. Підсумок (2 год.)

Підбиття підсумків роботи гуртка.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- значення тварин в природі та житті людини;
- види тварин своєї місцевості;
- види тварин своєї місцевості, занесених до Червоної книги України;
- правила ведення фенологічних спостережень за тваринами;
- різноманітність рослин, грибів, тварин своєї місцевості, екологічні зв'язки між ними;
- різнобічні зв'язки людини з довкіллям;

– умови, які впливають на збереження здоров'я і життя людини і природи; позитивний і негативний вплив діяльності людини на навколишнє природне середовище;

- способи збереження природи;
- правила сортування побутових відходів;
- методи заощадження електроенергії та води в побуті;
- екологічно доцільні правила поведінки в природі.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- визначати найпоширеніших тварин своєї місцевості;
- піклуватися про птахів взимку;
- вести фенологічні спостереження за тваринами;
- спостерігати і доглядати за тваринами куточка живої природи;
- доглядати за тваринами зоолого-тваринницького відділу;
- визначати вплив людини на природні угруповання своєї місцевості;
- оформляти результати дослідів і спостережень у вигляді найпростіших схем, знаків, описів, висновків тощо;
- зберігати тепло, заощаджувати воду, електроенергію в побуті;
- вторинно використовувати папір;
- піклуватися про оздоровлення довкілля, якість життя.

Вихованці мають набути досвіду:

- навчальної діяльності в умовах закладу позашкільної освіти;
- ведення фенологічних спостережень за тваринами;
- проведення дослідів з об'єктами живої і неживої природи;
- природоохоронної діяльності;
- заощадження природних ресурсів.

–

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Найменування обладнання, інструментарію	Кількість
Натуральні об'єкти		
Гербарії		
1.	Дикорослі рослини	1 комп.
2.	Культурні рослини України	1 комп.
Колекції		
3.	Кімнатні рослини	1 наб.
4.	Гірські породи і мінерали	1 наб.
5.	Ґрунт та його склад	1 наб.
6.	Дерева та кущі	1 наб.
7.	Шкідники лісу	1 наб.
8.	Шкідники поля	1 наб.

9.	Шкідники саду	1 наб.
10.	Шкідники городу	1 наб.
11.	Культурні рослини	1 наб.
12.	Ентомологічні	3 наб.
Штучне обладнання (об'ємне)		
Муляжі		
13.	Гриби	1 наб.
14.	Плоди та коренеплоди	1 наб.
Моделі		
15.	Глобус	1 шт.
Штучне обладнання (площинне)		
Статичне		
Таблиці		
16.	Календар спостережень погоди	1 комп.
17.	Заповідники України	1 комп.
18.	Птахи водно-болотних угідь	1 комп.
19.	Птахи саду	1 комп.
20.	Птахи хижі	1 комп.
21.	Основні групи рослин	1 комп.
22.	Культурні і дикорослі квіткові рослини	1 комп.
23.	Флодово-ягідні культури	1 комп.
24.	Овочеві культури	1 комп.
25.	Отруйні та їстівні гриби	1 комп.
26.	Породи кролів	1 комп.
27.	Породи курей	1 комп.
28.	Породи коней	1 комп.
Карти настінні		
29.	Україна. Природні зони	1 шт.
30.	Україна . Охорона природи	1 шт.
31.	Україна . Рослинний світ	1 шт.
32.	Україна . Тваринний світ	1 шт.
33.	Україна. Ґрунти	1 шт.
34.	Україна. Природні води	1 шт.
35.	Україна. Клімат	1 шт.

Портрети		
36.	Портрети видатних вчених-природодослідників	1 комп.
	Штучне обладнання (площинне)	
Динамічне		
37.	Тематичні відеосюжети	
Допоміжне обладнання		
Лабораторне, екскурсійне, ТЗН		
38.	Мікроскоп біологічний	15 шт.
39.	Лупа ручна	15 шт.
40.	Компас шкільний	15 шт.
41.	Набори екскурсійні	

Література

1. Барна М.М., Похила Л.С., Шевчик Л.О., Яцук Г.Ф. Біологія для допитливих. II частина. Царство тварини. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. – 144 с.

2. Бех І.Д. Виховання особистості : у 2-х кн. Кн. 2: Особистісно-орієнтований підхід : теоретико-технологічні засади: наук. видання / І.Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 344 с.

3. Біда О., Прокопенко Л. «Я і Україна». Сільськогосподарська праця. Методика викладання (теоретичні основи): Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних фак-в вищих навч. закладів та класоводів. – К.: Перун, 2001. – 605 с.

4. Борейко В.Е. Краткий словарь по экологической этике / В.Е. Борейко, Н.В. Морохин. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2001. – 31 с.

5. Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2001. – 204 с.

6. Борейко В.Е. Экологическая этика в школе. Учебное пособие. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2004. – 344 с.

7. Васютина Т.М., Золотар О.М. Етноекологічний календар природи: Пос. для вчит. та учня / За ред. І.В.Мороза. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 168 с.

8. Велика енциклопедія тварин / укл.: Дмитро Стрелков, Олександра Цеханська, Ольга Шаповалова. – Харків : Пегас : ФО-П Луговий С.М., 2012. – 223 с.

9. Войцехівський М.Ф. Таємниці води: посіб. для вчителів та учнів основної школи загальноосвіт. навч. закл. / М.Ф. Войцехівський, С.В. Василенко. – К. : Навч. книга, 2008. – 32 с.

10. Гамуля, Юрій Гарійович. Рослини України / Юрій Гамуля ; наук. ред.: Ольга Утевська. – Харків : Pelican : Фактор, 2011. – 207 с.

11. Грущинська І.В. Як спостерігати за природою. Читанка з природознавства: Навчальний посібник. / І.В. Грущинська. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. – 296 с.

12. Данилко О. Будь природі другом: еколог. проекти, сцен. шк. свят: для учнів 1–4 кл. / О. Данилко, П. Вашковська. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 96 с.

13. Державний стандарт початкової освіти / Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87/ <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>

14. Енергозбереження. Посібник з раціонального використання ресурсів та енергії для учнів загальноосвітньої школи / [Мельникова О.В., Праховик А.В., ДагАрнеХойстад та ін.] – [2-е вид.]. – К., 2004. – 104 с.

15. Загальна методика навчання біології: Навч. посібник / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.; За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.

16. Зелений пакет. Посібник для вчителя. – К.: ТОВ «Видавничий будинок «Аванпост-Прим», 2002. – 256 с.

17. Ільченко Олесь. Наші птахи. Круки, шуліки, мартини та інші птахи України: розповіді для дітей та батьків: науково-популярна проза: для дітей серед. та ст. шк. віку / Олесь Ільченко; худ. Ігор Землянських. – 4-те вид., без змін. – К.: Грані-Т, 2012. – 75 с.

18. Кобеньок Г.В. Веселий мурашник: посібник з екологічного виховання для дітей шкільного віку / Г.В. Кобеньок. – WetlandsInternationalB lackSeaProgramme, 2007. – 50 с.

19. Крюкова О.В. Знай, люби та бережи рідну природу!: Програма і методичні рекомендації щодо формування екологічно доцільної поведінки учнів 4 класів загальноосвітніх шкіл: навчальний посібник для вчителів початкових класів / О.В. Крюкова. – Донецьк: ДонОІППО, 2003. – 43 с.

20. Майхрук М.І. Позакласна робота з природознавства. 1–4 класи. Посібник для вчителя / М.І. Майхрук. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 112 с.

21. Навчальні програми для 1–4 класів. Програми Нової української школи. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

22. Назаренко Л. Догляд за рослинами живого куточка // Біологія і хімія в школі. – 1998. – № 2.

23. Назаренко Л. Догляд за рослинами живого куточка // Біологія і хімія в школі. – 1999. – № 1.

24. Нарочна Л.К. та ін. Методика викладання курсу «Я і Україна»: Навч. посібник / Л.К. Нарочна, Г.В. Ковальчук, К.Д. Гончарова. 2-ге вид., перероб. і допов. – К.: Вища шк., 1990. – 302 с.

25. Пометун О.І. Моя щаслива планета: Уроки для стійкого розвитку: Метод. посіб. для вчит. 3–4 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.І. Пометун,

О.В. Онопрієнко, А.Д. Цимбалару. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2012. – 112 с.

26. Пономаренко Л.В. Дорога в дивосвіт. Посібник для вчителя / Л.В. Пономаренко. – Харків : Основа, 2012. – 160 с.

27. Пустовіт Г.П. Екологічне виховання учнів початкових класів у позашкільних навчальних закладах. К.: 2002– 270 с.

28. Пустовіт Г.П. Компетентнісний підхід як ціннісний конструкт освіти особистості в закладах позашкільної освіти / Г. П. Пустовіт // Інноватика у вихованні. – 2018. – Вип. 8. С. 82–96.

29. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988- «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року <https://www.kmu.gov.ua/pras/249613934>

30. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994. – 640 с.

31. Степанюк А.В., Герц І.І. Біоетика. Посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001.– 144 с.

32. Таємниці рослинного світу: дивовижні факти з життя рослин / укл. : Михайло Коляда ; пер. з рос. : Іллі Данилюка. – Донецьк : БАО, 2008. – 271 с.

33. Твоя планета Земля: книга для читання про природу для молодших школярів – К. : Інтерпрес , 2004. – 352 с.

34. Цеханська, Олександра Федорівна. Україна. Живий світ: дитяча енциклопедія / Олександра Цеханська, Дмитро Стрелков. – Харків : Ранок, 2008. – 126 с.

35. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

36. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

37. Шухова Е. Ботанічна екскурсія на міський ринок.// Біологія в шк. – 2003. – № 6. – С. 38–41

38. Шухова Е. Щоденник спостережень за кімнатними тваринами // Біологія і хімія в школі. – 2000. – № 2, 4, 6.

39. Яновський С.А. Организация и ведение фенологических наблюдений // Биология в школе. – 2000. – № 3. – С. 50.

40. Я пізнаю світ : Дит. енцикл. /авт. упоряд. Чижевський О.Є. – К. : Школа, 2005. – 414 с.

41. Яришева Н.Ф. Основи природознавства: Природа України. – К.: Вища школа, 1995. – 335 с.

42. <http://mon.gov.ua>

43. <http://plants.ru>

44. <http://www.flora.rb.ru/rasteniya>

45. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.

Додаток

Тематика дослідницької роботи

Вплив багаторазового розпушування ґрунту на врожай бобових.

1. Вплив строків висівання бобових на врожай.
2. Вирощування трьох урожаїв редису.
3. Вплив підзимового висівання моркви та цибулі на вирощування ранніх урожаїв.
4. Вплив строків висівання коренеплодів на врожай.
5. Вплив площі живлення на врожай коренеплодів.
6. Вплив проріджування на врожай моркви.
7. Вплив часу сівби на врожай огірків.
8. Вплив прищипування стебла на врожай гарбузів
9. Прискорене розмноження жоржин.
10. Вплив оптимальних строків висівання ромашки лікарської.
11. Розмноження конвалії звичайної різними способами.
12. Вплив факторів навколишнього середовища на ріст і розвиток крільчат.
13. Залежність приросту живої маси крільчат від кількості вітамінних добавок у раціоні.

Дослідницька робота на об'єктах захищеного ґрунту

1. Вплив земляних сумішей на укорінення сенполії.
2. Вплив світла на ріст і розвиток рослин.
3. Вплив підживлювання на ріст і розвиток рослин.
4. Вплив температури ґрунту на швидкість укорінення живців і цвітіння кімнатних рослин.
5. Виведення зі стану спокою конвалії звичайної.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ ФЛОРИСТИ»

Пояснювальна записка

Флористика – це синтез природи та мистецтва. Флористичні композиції допомагають людині зняти напругу, підіймають настрій, ваблять око. Засобами флористичного мистецтва вирішуються проблеми екологічного і естетичного виховання майбутнього покоління, формування громадянина, здатного створювати і реалізовувати дизайнерські проєкти для власної оселі, місця роботи та відпочинку.

Навчальна програма «Юні флористи» спрямована на реалізацію в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку позашкільної освіти та орієнтована на вихованців віком 7–10 років.

Мета програми полягає у формуванні ключових компетентностей особистості засобами флористики.

Основні завдання програми передбачають формування таких компетентностей:

– пізнавальної – засвоєння початкових знань, елементарних уявлень і понять про мистецтво флористики, поглиблення знань про рослинний світ; формування інтересу до народних традицій, пов'язаних з квітами, народними святами та обрядами;

– практичної – формування вмінь і навичок роботи з різноманітними матеріалами та інструментами, самостійного виготовлення квіткових композицій, вміння застосовувати знання на практиці;

– творчої – передбачає набуття досвіду власної творчої діяльності, розв'язання творчих завдань, формування творчого мислення, потреби у творчому самовираженні засобами флористики;

– соціальної – формування патріотичних почуттів, любові до України, поваги до національних звичаїв і традицій; екологічної культури та мотивації на здоровий спосіб життя, розвиток позитивних якостей емоційно-вольової сфери: працелюбства, наполегливості, самостійності, відповідальності, поваги до людей; навички міжособистісної взаємодії; естетичного ставлення до дійсності, спонукання до необхідності вносити елементи краси в побут.

Програма передбачає два роки навчання за початковим рівнем – 144 години на рік, 4 години на тиждень.

Програма побудована на основі особистісно-орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного підходів за лінійним принципом побудови навчальних програм.

Загальними принципами організації освітнього процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід.

Керівник гуртка надає перевагу формам і методам занять, які сприяють розвитку творчих здібностей вихованців. Практичні заняття – найбільш ефективна форма навчально-пізнавального процесу для дітей 7–10 років. На практичних заняттях передбачається засвоєння різних видів художньо-творчої діяльності в галузі флористичного мистецтва. Під час занять діти знайомляться з побудовою композиції на площині і в просторі, з об'ємною композицією, вчать використовувати кольори. У закладах, які мають необхідне комп'ютерне забезпечення, при виконанні окремих творчих завдань, бажано користуватися растровими програмами типу Corel Photo – Paint та Painter.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, участь у конкурсах та виставках.

Результати роботи гуртка, творчого об'єднання використовуються в оформленні інтер'єру кабінету.

Програма гуртка може використовуватися під час проведення занять у групах індивідуального навчання, які організуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах.

Керівник гуртка в установленому порядку може вносити зміни до розподілу навчального часу на вивчення окремих тем програми, враховуючи рівень підготовки, вік, інтереси вихованців, стан матеріально-технічної бази закладу, в якому працюють гуртки.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Поняття про флористику. Короткий історичний нарис розвитку флористики	2	2	4
3.	Види та властивості рослинних матеріалів, які використовуються у флористиці	6	10	16
4.	Правила заготівлі, оброблення та умови зберігання рослинного матеріалу	2	6	8
5.	Інструменти, приладдя та матеріали у флористиці	4	4	8
6.	Художні основи флористики	8	16	24

7.	Аплікація. Виготовлення аплікації з природних матеріалів	6	18	24
8.	Новорічні та різдвяні флористичні композиції	6	16	22
9.	Іграшки та аплікації з соломи	2	10	12
10.	Весняна тематика у флористичній. Великодні сувеніри	8	12	20
11.	Підсумок	-	2	2
Разом:		46	98	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з планом роботи гуртка, правилами поведінки в кабінеті.

Значення рослин в житті людини. Квіти – багатство природи і складова життя людини. Ознайомлення з різними видами квіткового оформлення. Зелені насадження навколо нас. Квіти різних пір року.

Практична частина. Перегляд творчих робіт вихованців минулих років. Екскурсія до парку, навчально-дослідної земельної ділянки.

2. Поняття про флористику. Короткий історичний нарис розвитку флористики (4 год.)

Теоретична частина. Визначення понять «флористика», «аранжування», «квіткове оформлення», «фітодизайн». Мета і завдання флористики. Флористика як вид мистецтва.

Історичні аспекти розвитку флористики. Українські флористичні традиції. Флористичний етикет.

Практична частина. Екскурсія на флористичну виставку, на виставку квітів для ознайомлення з роботами майстрів флористичного мистецтва.

3. Види та властивості рослинних матеріалів, які використовуються у флористичній (16 год.)

Теоретична частина. Флористичне багатство своєї місцевості. Рослини, будова рослин. Древа, кущі, трав'янисті рослини рідного краю. Листяні та хвойні рослини. Дикорослі та культурні рослини.

Види рослинного матеріалу, які використовуються у флористичній. Властивості рослинних матеріалів. Червона книга України. Рослини своєї місцевості, занесені до Червоної книги України. Правила поведінки в природі. Природоохоронні знаки. Народні традиції, що відображують ставлення українців до природи.

Практична частина. Ознайомлення з групами рослин, що використовуються для флористичних композицій, на навчально-дослідній земельній ділянці, в природі. Вивчення гербарного матеріалу, ілюстрацій, колекцій плодів та насіння декоративних рослин. Виокремлення груп рослин, які вирізняються високими декоративними якістьми квітів.

Екскурсії: до ботанічного саду, парку з метою ознайомлення з асортиментом природного матеріалу, що використовується у флористиці. Екологічна гра «З якого дерева листок?»

4. Правила заготівлі, оброблення та умови зберігання рослинного матеріалу (8 год.)

Теоретична частина. Сезонність у флористиці. Правила заготівлі, методи оброблення та умови зберігання рослинного матеріалу.

Практична частина. Екскурсія в природу для збирання рослинного матеріалу. Оброблення та сортування. Консервація. Маркування готового матеріалу та його зберігання. Створення картотеки природного матеріалу для роботи гуртка.

5. Інструменти, приладдя та матеріали у флористиці (8 год.)

Теоретична частина. Інструменти, що використовуються у флористиці, їх призначення. Допоміжний флористичний матеріал, його характеристика. Флористичний посуд. Безпечні прийоми праці при роботі з інструментами та матеріалами.

Практична частина. Вправи на відпрацювання вмінь роботи з інструментами та приладдям для флористичних композицій.

6. Художні основи флористики (24 год.)

Теоретична частина. Природа — джерело матеріалів для художньої творчості: фарби, вугілля, кольорова глина, камінь, рослини.

Техніки та матеріали зображувальної, конструктивної та декоративної творчої діяльності. Живописні матеріали та техніки: акварель, гуаш, пастель тощо. Графічні матеріали: простий олівець, кольорові олівці, фломастери, маркери, туш, гелеві ручки та техніки: граттаж, гравюра наклейки, кляксографія, монотипія тощо. Скульптурні матеріали: пластилін, глина. Конструктивні матеріали: папір білий і кольоровий, картон, ножиці та клей, «вторинні матеріали», природні та змішані матеріали тощо.

Поняття «Малюнок». Різноманітність ліній в зображувальній діяльності (тонкі, товсті, прямі, хвилясті, плавні, ломані, спіралевидні тощо). Знаково-символічне значення ліній. Прийоми зображення форми: лінія, пляма, крапка, штрих. Види зображення: лінійний, тоновий, лінійно-конструктивний. Різноманіття форм предметного світу; відтворення їх на площині та в просторі. Подібність та контраст простих геометричних форм (коло, квадрат, прямокутник, трикутник, овал тощо) в зображувальній творчості. Способи відтворення об'єму різними художніми матеріалами (пластилін, папір, картон тощо). Виразні можливості геометричних тіл (куб, циліндр, конус тощо) та їх поєднань.

Живопис. Матеріали, які використовуються у живописі та техніка роботи з ними. Колір. Спектр, кольорове коло. Основні та похідні кольори. Холодні і теплі. Хроматичні та ахроматичні. Гармонійні кольорові поєднання: монохроматичні, контрастні, поліхроматичні, аналогічні. Змішування кольорів. Розбіл спектральних кольорів. Вибір кольорової гами. Символічне значення кольору. Різноманіття кольорів у природі. Палітра фарб у різні пори року. Текстура різних художніх технік та матеріалів.

Поняття композиції. Основи композиційної побудови зображень. Елементарні прийоми композиції на площині та в просторі. Горизонталь, вертикаль та діагональ у побудові композиції. Основні пропорції предметного оточення. Лінія горизонту, елементарні перспективні скорочення. Роль контрасту в композиції. Композиційний центр; головне та другорядне в композиції; симетрія та асиметрія. Ритм та його види. Специфіка ритму в декоративно-прикладному мистецтві, живописі, графіці, скульптурі, архітектурі. Види орнаментів (рослинний, геометричний тощо та за призначенням (стрічковий, розетка).

Задум і ескіз.

Практична частина. Відпрацювання навичок роботи олівцем. Проведення прямих та кривих ліній. Прийоми відтворення паралельних ліній різної форми. Створення виразного образу квітки за допомогою ліній на основі творчої уяви. Відтворення на площині геометричних форм (коло, квадрат, прямокутник, трикутник, овал).

Відпрацювання навичок роботи аквареллю. Зображення на аркуші паперу рівною заливкою трьох основних кольорів: червоного, синього, жовтого. Прийоми роботи акварельними фарбами по вологому аркушу. Живописні вправи: змішування основних кольорів; змішування похідних кольорів; кольорові та тонові розтяжки. Створення кольорового кола із осіннього листя. Способи роботи кольоровими художніми матеріалами для передачі задуму (пастель, фарби, фломастери тощо).

Компонування простих форм. Розміщення квітки у геометричній формі. Орнаментальна композиція з декількох квітів.

Створення колективної композиції «Осіннє дерево». Виконання ескізу композиції в декоративному стилі «Зимові візерунки».

Екскурсія до художнього музею, на художню виставку, до майстерні місцевого художника.

7. Аплікація. Виготовлення аплікації з природних матеріалів (24 год.)

Теоретична частина. Поняття аплікації. Види аплікації: предметна, декоративна, сюжетно-тематична. Площинна та об'ємна аплікація. Види природного матеріалу для аплікацій. Інструменти та пристосування для виготовлення виробу. Технологічні етапи виконання аплікації з природного матеріалу: задум; створення ескізу; вибір природних матеріалів та їх підготовка; вибір інструментів; реалізація задуму.

Практична частина. Виготовлення площинних аплікацій з природних матеріалів: предметних: «Гриби», «Метелики», «Казковий птах»; сюжетних: «Осінній пейзаж»; декоративних: декоративна тарілка, серветка. Виготовлення мозаїки з насіння. Виготовлення площинних і об'ємних аплікацій з природних матеріалів за власним задумом.

8. Новорічні та різдвяні флористичні композиції (22 год.)

Теоретична частина. Традиції та обряди святкування Нового року і Різдва Христового в Україні. Сучасні тенденції у створенні новорічних та різдвяних композицій. Матеріали для новорічних флористичних композицій. Символіка матеріалу. Збереження біорізноманіття хвойних рослин.

Практична частина. Підготовка ескізу та виготовлення сюжетно-тематичної аплікації «Новорічна ялинонька». Виготовлення флористичних святкових листівок.

Підбір та підготовка рослин, плодів, насіння та шишок до створення новорічно-різдвяних композицій. Виготовлення різдвяного вінка та новорічних іграшок з використанням різних способів «засніження».

Оформлення виставки новорічно-різдвяних композицій.

Екскурсія до салону-магазину з метою ознайомлення із сучасним новорічно-різдвяним дизайном. Екскурсія до головної новорічної ялинки своєї місцевості.

9. Іграшки та аплікації з соломи (12 год.)

Теоретична частина. Предметна аплікація та іграшки з соломи.

Практична частина. Підготовка соломи холодним способом. Наклеювання солом'яних стрічок в горизонтальному положенні. Виконання завдань за зразком: аплікація «Будинок», «Букет квітів». Виготовлення української народної іграшки з соломи. Оздоблення іграшок з соломи.

10. Весняна тематика у флористичі. Великодні сувеніри (20 год.)

Теоретична частина. Свята й обряди весняного календарного циклу. Вербна неділя. Українські флористичні традиції. Особливості весняної флористики. Великодні сувеніри в традиційній українській флористичі. Оригінальний образ писанки. Ознайомлення з традиціями писанкарства в Україні. Елементи декоративного візерунку та їх символічне значення (лінія, коло, спіраль, зірка). Колірна гама, особливості писанок різних регіонів України. Технологічні особливості виконання великоднього сувеніру.

Практична частина. Композиції з верби. Предметні, декоративні та сюжетні аплікації за темою: «Яйце як символ відродження життя». Виготовлення великодньої листівки. Виготовлення великоднього кошика в традиційному українському стилі.

Екскурсія до місцевого краєзнавчого музею з метою ознайомлення з традиціями святкування Великодня.

11. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Оформлення виставки флористичних композицій. Презентація індивідуальних і колективних робіт вихованців. Їх обговорення і аналіз.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила безпеки життєдіяльності, санітарії і гігієни під час виготовлення флористичних робіт;
- дотримання безпечних прийомів ручної праці та економного використання матеріалів;
- поняття флористика;
- види рослинного матеріалу, які використовуються у флористиці;
- рослини своєї місцевості, занесені до Червоної книги України;
- основи композиції та живопису;
- основні правила роботи з природним матеріалом;
- поняття аплікації;
- види аплікації;
- інструменти, приладдя та матеріали, які використовуються у флористиці.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- працювати з флористичними інструментами та матеріалами;
- виготовляти площинні та об'ємні аплікації;
- виготовляти предметні аплікації та іграшки з соломи.

Вихованці мають набути досвід:

- роботи з інструментами, приладдями та матеріалами;
- виготовлення флористичних об'єктів;
- оформлення флористичних виставок.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	2	4
2.	Асортимент рослинного матеріалу з сухих квітів. Технологія консервування рослинного матеріалу	4	6	10
3.	Флористичні композиції із консервованого рослинного матеріалу	2	8	10
4.	Основні стилі аранжування	8	-	8
5.	Європейська школа флористики	10	18	28

6.	Розвиток флористики у країнах Сходу	4	20	24
7.	Сучасні напрями у флористиці	4	4	8
8.	Технологічні прийоми виготовлення різними способами кріплення букетів, вінків, гірлянд	4	12	16
9.	Технологічні прийоми виготовлення простих композицій	4	8	12
10.	Індивідуальна робота з флористичним матеріалом	6	16	22
11. Підсумок		2	-	2
Разом:		50	94	144

Зміст програми

1. Вступ (4 год)

Теоретична частина. Мистецтво флористики у світовій історії. Роль квіткових композицій у житті людей.

Практична частина. Екскурсія на флористичну виставку.

2. Асортимент рослинного матеріалу з сухих квітів. Технологія консервування рослинного матеріалу (10 год.)

Теоретична частина. Асортимент рослинного матеріалу для консервування. Сухі квіти та їх характеристика. Технологія консервування рослинного матеріалу. Види консервації: оскелечування, кристалізація, за допомогою мікрохвильової печі, силікагелю, манної крупи, на повітрі тощо.

Практична частина. Екскурсія на навчально-дослідну земельну ділянку, парк для збору рослинного матеріалу. Оброблення та консервування рослинного матеріалу.

Екскурсія на флористичну виставку, до салону-магазину. Ознайомлення з роботами професійних флористів.

3. Флористичні композиції із консервованого рослинного матеріалу (10 год.)

Теоретична частина. Особливості створення композицій із консервованого рослинного матеріалу. Підбір сухих квітів та природного матеріалу для виготовлення композицій.

Практична частина. Виготовлення настільних та настінних композицій. Екскурсія на флористичну виставку, до салону-магазину.

4. Основні стилі аранжування (8 год.)

Теоретична частина. Поняття стилю. Стель у квітковій композиції. «Масивний» стиль. Характерні риси. Види композицій: букет у вазі, бі-дермейер, традиційний масивний, візантійський конус.

«Лінійний» стиль. Характерні риси. Види композицій: вертикальна композиція, ікебана, композиція у вільному стилі, абстрактна композиція. Стілі нагеіре, шока (сейка), морібана.

«Лінійно-масивний» стиль. Характерні риси. Види композицій: симетричний трикутник, асиметричний трикутник, напівмісяць, лінія Хогарта, розвернутий напівмісяць, горизонтальна композиція, віяло, композиція в неформальному стилі.

«Змішаний» стиль. Характерні риси. Види композицій: паралельна, пейзажна, мініатюрна, невелика, величава композиції, вінок, гірлянда напівгірлянда (фестон), декоративне дерево, пот-е-фльор.

5. Європейська школа флористики (28 год.)

Теоретична частина. Школи флористики: європейська, японська, голландська: принципи, напрями. Стильові ознаки. Композиційні особливості. Європейська школа флористики: характерні риси.

Основні закони та правила аранжування квіткової композиції. Типи композицій: багатосторонні (композиції кругового огляду), односторонні (композиції фронтального огляду), їх характеристика. Композиційні особливості.

Символіка квітів. Форми букетів: рівносторонній трикутник, куля, гірлянда, вінок. Вибір форми, кольору букета відповідно до його призначення. Засоби виразності аранжування: контраст, ритм, нюанс.

Практична частина: Вивчення композиційних особливостей скандинавської, французької, німецької, голландської, української шкіл флористики.

Виготовлення букетів різних за формою. Виготовлення гірлянди з квітів та осіннього листя, настільної композиції до дитячого дня народження, подарункового букета. Оформлення флористичної виставки.

Екскурсії до салону-магазину, на флористичну виставку. Ознайомлення із стильовими особливостями європейської школи флористики.

6. Розвиток флористики у країнах Сходу (24 год.)

Теоретична частина. Етапи розвитку мистецтва Ікебана. Декоративно-стильові ознаки кожного періоду. Стілі школи Ікенобо: Рікка, Сьокка, Морібана, Нагеіре, Вільний стиль. Форми Морібана: Тьокутай (вертикальна), Сятай (похила), Спитаї (висяча).

Практична частина. Техніки виготовлення флористичної композиції відповідно до характеристик флористичного посуду, рослинної сировини, допоміжних матеріалів, особливостей дизайну. Відпрацювання прийомів володіння інструментами та допоміжними матеріалами. Виконання ескізів у стилі Морібана, Нагеіре. Прийоми згинання гілок в Ікебані. Методи закріплення квітів та гілок у кендзані. Вибір ваз для Ікебани. Підготовка рослин до тривалого зберігання. Виготовлення композицій у стилі Морібана, Нагеіре. Створення Ікебани вільного стилю.

7. Сучасні напрями у флористиці (8 год)

Теоретична частина. Сучасні напрями у мистецтві флористики. Характеристика флористичного посуду, рослинної сировини та допоміжних матеріалів, стиль дизайну.

Практична частина. Виконання робіт на тему «Подарунок», «З днем народження», «Зі святом».

8. Технологічні прийоми виготовлення різними способами кріплення букетів, вінків, гірлянд (16 год)

Теоретична частина. Технологія виготовлення різними способами кріплення букетів, вінків, гірлянд у різних стилях із живих квітів. Способи кріплення: пробірка для квітів, склейка, флористична губка («оазис»), петельний дріт («аранжувальна сітка»), липка маса («оазис фікс»), липка стрічка («оазис тейп»), пластмасова наконка («жаба»), каміння та мармурові кульки, затверділа формувальна маса («драй-хард»), наконка («кензан»), незатверділа формувальна маса («стей-софт»), тейп-стрічка.

Практична частина. Виготовлення флористичних композицій різними способами кріплення букетів, вінків, гірлянд у різних стилях з живих квітів та іншого рослинного матеріалу з використанням елементів декорування та оздоблення. Екскурсія на флористичну виставку. Майстер-клас професійного флориста «Технологія виготовлення букетів різними способами».

9. Технологічні прийоми виготовлення простих композицій (12 год)

Теоретична частина. Технологія виготовлення різними способами кріплення простих настінних, настільних, підвісних композицій у різних стилях із живих квітів та іншого рослинного матеріалу.

Практична частина. Виготовлення флористичних композицій різними способами кріплення настінних, настільних, підвісних композицій у різних стилях із живих квітів та іншого рослинного матеріалу за ескізами.

Екскурсія на флористичну виставку. Майстер-клас професійного флориста «Виготовлення простих композицій».

10. Індивідуальна робота з флористичним матеріалом (22 год)

Теоретична частина. Призначення та застосування індивідуальних флористичних композицій. Технологія підбору основного та допоміжного флористичного матеріалу для виготовлення композицій із врахуванням стильових ознак.

Особливості сюжетних композицій. Підбір кольорової гами, текстури та стильової єдності. Сфера застосування сюжетної композиції.

Практична частина. Виконання ескізів букетів, вінків, гірлянд за відомими зразками світових флористичних шкіл із врахуванням декоративно-стильових ознак. Виконання ескізу індивідуальної флористичної композиції із живих зрізаних квітів та іншого рослинного матеріалу для святкового столу.

11. Підсумок (2 год)

Теоретична частина. Виставка флористичних композицій. Презентація індивідуальних і колективних робіт вихованців. Їх обговорення і аналіз.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила техніки безпеки при роботі з інструментами;
- загальні особливості японської ікебани і європейської композиції, української флористики;
- символіку квітів та рослин;
- основні техніки виготовлення букетів та композицій;
- різні стилі флористики;
- основні правила побудови ікебани;
- технологію первинного оброблення рослинного матеріалу;
- сучасні напрями в мистецтві флористики;
- характеристику флористичного посуду, рослинної сировини та допоміжних матеріалів;

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- працювати з флористичними інструментами та матеріалами;
- виготовляти рослинні обереги та український віночок;
- виконувати основні види флористичних робіт.

Вихованці мають набути досвід:

- роботи з інструментами та матеріалами;
- виготовлення флористичних об'єктів;
- оформлення флористичних виставок.

Список використаних джерел

1. Квітництво / Л.П. Ішук, О.Г. Олешко, В.М. Черняк, Л.А. Козак / за ред. канд. біол. наук Л.П. Ішук. – Біла Церква, 2013. – 290 с. (Навчальний посібник з грифом МОН).
2. Кузенко Т. Флористика. Практичні поради. Вид-во «Новоград», Тернопіль, 2001, – 25 с.
3. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ, «А.С.К.», 2006, 192 с.
4. Пузиренко Я.В. Мистецтво квітового дизайну. Декоративна флористика. Навч. пос. — К.: Кондор-Видавництво, 2016. — 232 с
5. Черней Є.М. Квіти і фантазія. К.: «Тімпул», 1987, 107 с.: іл.
6. Державний стандарт професійно-технічної освіти ДСПТО 7331. DN.36.60–2012. Професія: Флорист
7. Список рекомендованої літератури для педагогів
8. Вагенер Клаус. Мансфілд Сюзанна. 222 ідеї до нового року і Різдва. Вид-во «Ранок», – М.: «Веста», 2011, 192 с.: іл.

9. Дунаєва О.М. Парки «Артека». Журнал «Квіти України» № 3, 2010
10. Козлова С.І. Композиції з живих та штучних квітів. Вид. – Під: «Арт – родник», 2004, 96 с. з іл.
11. Міщенко І.Т. Аплікація з листя і соломи. – М., Рад. школа, 1981
12. Первушина О.Н., Столбова В.Г. Природа і творчість. – Перм, 1990.
13. Рошаль І.В. Азбука квітів. – С. – П.: «Кристал», 1998, 368 с.
14. Табунщикова Н.П. Мистецтво квіткової композиції. – К., реклама, 1988.
15. Фоміна Ю. Квіти від «А» до «Я». Енциклопедія. Бібліотека журналу «Квіти». Вид-во «Ніола 21 – е століття», 350 с.: іл.
16. Хол Ян. Букети. Практичний посібник. (Пер. з англ. Кондратенко С.) – Калінінград, «Янтарний оповідь», 1999, 128 с. з іл.
17. 10. Хомянський Л.М. Дизайн. – М.: «Просвещение», 1992, 320 с.
18. Список рекомендованої літератури для вихованців
19. Барнет Ф., Р. Еджрікс. Сухі квіти. Букети. Композиції. Аранжування. – М.: «Рос мен», 1997, 96 с. з іл.
20. Захарюк П. Картини з квітів та листя. (Переклад з фран. іздат. групи «Контент», 2009, 48 с.: іл.).
21. Ніколаєнко Н.П. Ікебана. Японське мистецтво аранжування квітів. – М.: изографами, Вагірус, 1996, 215 с. з іл.
22. Смирнова О. Новорічні композиції. «Ніола 21-е століття», 96 с.: іл.
23. Шторбель – Шульце Р. Флористика. Букети з композиціями із засушених квітів (пер. з нім. Кспенской Є.) – М.: «Внешсигма», 1997, 87 с.: іл.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ГОРЩЕЧКОВІ РОСЛИНИ»

Пояснювальна записка

Горщечкові рослини є улюбленим видом дозвілля багатьох людей різного віку.

Пропонована навчальна програма складена з урахуванням змісту Природничої освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти та Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти і передбачає загальне ознайомлення з еколого-біологічними особливостями горщечкових рослин; значенням рослин в природі та у житті людини; формування екологічної та естетичної культури вихованців.

Програма побудована на основі особистісно-орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного підходів.

Навчальна програма реалізується у гуртках, студіях, творчих об'єднаннях, клубах закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку та спрямована на вихованців віком 12–16 років.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості у процесі засвоєння системи знань з біології горщечкових рослин та опанування сучасними технологіями їх вирощування.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

- пізнавальних, які орієнтовані на оволодіння поняттями, знаннями з біології горщечкових рослин, зокрема; поглиблення основ біологічної освіти; набуття знань, морально-психологічних якостей, способів організації змістовного дозвілля;

- практичних, які передбачають формування вмій та навичок вирощування та догляду за горщечковими рослинами, дослідження окремих біологічних об'єктів; опанування методами пізнання живої природи; розвиток уміння змістовно організовувати дозвілля, вирощуючи горщечкові рослини;

- творчих, які передбачають набуття досвіду власної творчої діяльності з вирощування горщечкових рослин, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; формування досвіду взаємовідносин людини з природою, вмій проводити самостійні наукові дослідження; розвиток дослідницьких, творчих здібностей, системного, просторового і логічного мислення, творчої уяви; формування стійкого інтересу до біологічної освіти, потреби у творчій самореалізації та духовному самовдосконаленні;

- соціальних, які передбачають розвиток екологічної і трудової культури, досягнення високого рівня освіченості і вихованості; емоційний, фізичний та інтелектуальний розвиток; формування кращих особистісних

рис, ціннісного ставлення до себе та інших, до навколишнього середовища, рослинного світу, вміння працювати в команді; розвиток здатності до професійного самовизначення, творчого становлення; формування громадянської поведінки, патріотизму.

Навчальна програма передбачає один рік навчання за основним рівнем – 216 год/рік, 6 годин/тиждень.

Зміст навчальної програми полягає в ознайомленні вихованців із рослинним світом, доглядом за горщечковими рослинами, вимогами рослин до ґрунту, вологи, температури, а також з особливостями їх розмноження, хворобами та шкідниками, з принципами та правилами внутрішнього озеленення приміщення. У програмі передбачена дослідницька діяльність щодо розмноження та вирощування рослин, під час виконання якої діти навчаються спостерігати за природою, аналізувати й узагальнювати отримані знання з подальшим застосуванням під час догляду за горщечковими рослинами та створення фітокомпозицій.

Форми занять: навчальні, дослідницькі; проведення практичних робіт, екскурсій, конкурсів-виставок, складання планів-проектів озеленення, фітодизайну інтер'єру приміщень тощо.

Методи занять: візуальні, кінестетичні, аудіальні, полімодальні.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчої роботи, участь у конкурсах, виставках.

Навчання за запропонованою програмою не потребує спеціальної підготовки та знань. Навчальний матеріал програми адаптований до занять з вихованцями різного рівня підготовленості.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістовного розділу. Ураховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, педагог може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок і вмінь.

Основний рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Біологічні особливості горщечкових рослин	10	20	30
3.	Горщечкові рослини в інтер'єрі	8	18	26

4.	Догляд за горщечковими рослинами	10	30	40
5.	Шкідники та хвороби горщечкових рослин	8	16	24
6.	Розмноження та пересаджування горщечкових рослин	10	30	40
7.	Вигонка горщечкових рослин	6	14	20
8.	Горщечкові рослини у фітодизайні	4	26	30
9.	Підсумок	3	-	3
	Разом:	62	154	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. План роботи, завдання на навчальний рік. Правила безпеки життєдіяльності.

Класифікація рослинного світу: найважливіші таксономічні одиниці. Значення рослин у житті людини.

2. Біологічні особливості горщечкових рослин (30 год.)

Теоретична частина. Різноманітність і значення рослинного світу. Історія окультурення горщечкових рослин. Основні групи горщечкових рослин.

Будова рослинної клітини. Морфобіологічні особливості горщечкових рослин. Корінь, стебло, пагін, квітка, їх будова, функції, видозміни. Фотосинтез. Організм рослини як єдине ціле. Мікроскоп, його будова. Правила роботи з мікроскопом.

Практична частина. Вивчення будови клітини під мікроскопом. Робота з постійними рослинними мікропрепаратами. Виготовлення мікропрепаратів.

Проведення дослідів та спостережень за особливостями перебігу процесу фотосинтезу в горщечкових рослинах. Проведення дослідів щодо впливу зовнішніх чинників на рослини.

3. Горщечкові рослини в інтер'єрі (26 год.)

Теоретична частина. Функції рослин в інтер'єрі. Способи розділення простору. Маскування. Яскравий зоровий акцент. Вибір рослин: ампельні (аспарагус, зебрина, традесканція, плющ, хлорофітум, філодендрон, рео, цисус); великі форми (монстера, фікус Бенжджаміна, фінікова пальма, юка, шефлера); куцисті (аспідистра, тстраманта, нефролепіс, хамедорея, восковик, стефанотіс, пеларгонія); настільні (калатея, маранта, глоксинія, примула, сенполія, фуксія, алое, товстянка, стапелія). Квітковий фен-шуй. Модні ідеї інтер'єрної флористики.

Практична частина. Вивчення видового різноманіття горщечкових рослин. Етикування рослин.

Експерсія в салони-магазини квітів, відвідування виставок сукулентів, декоративно-листяних та квітучих горщечкових рослин, участь у конкурсах, змаганнях, фестивалях.

4. Догляд за горщечковими рослинами (40 год.)

Теоретична частина. Світло, види та способи освітлення горщечкових рослин. Світлолюбиві і тіневитривалі рослини. Температура, температурний режим. Вологість повітря. Полив, режими поливу: обмежений, помірний, ясный, надлишковий, достатній.

Поняття гідропоніки. Рослини-гідропонти: монстера, сциндаптус, аглаонема, філодендрон, драцена, циперус, колеус, кротон, пальми, плющ, фікус. Проблеми вирощування рослин на гідропоніці.

Добрива, способи підживлення.

Квіткові контейнери: підвісні кашпо, керамічні контейнери, порцелянові кашпо, підставки, речі, домашнього вжитку.

Технологія очищення рослин від пилу.

Підв'язування та обрізання горщечкових рослин.

Сумісність горщечкових рослин.

Практична частина. Розміщення горщечкових рослин відповідно до світла та температури. Визначення необхідності перевалки або пересаджування рослин. Приготування ґрунтових сумішей. Догляд за горщечковими рослинами: підживлення органічними та мінеральними добривами; виготовлення підживлювальних сумішей та розчинів; санітарна обробка горщечкових рослин та посуду перед посадкою; пересадка рослин, складання календаря підживлення рослин, поливання та обприскування рослин в період цвітіння та спокою. Очищення рослин від пилу. Розпушування ґрунту в квіткових контейнерах.

Фенологічні спостереження за розвитком рослин залежно від ґрунту та посуду; впливом різних видів добрив на розвиток основних груп горщечкових рослин; впливом регуляторів росту рослин на ріст та розвиток горщечкових рослин.

Експерсія до тепличного господарства.

5. Шкідники та хвороби горщечкових рослин (24 год.)

Теоретична частина. Хвороби: борошниста роса, сіра цвіль, антракноз, септоріоз, плямистість і деформація листка, водянка, гнилизна коренів і стебел. Ознаки хвороб, способи боротьби.

Шкідники: попелиця, павутинний кліщ, білокрила, борошнистий червець, щитівка, трипс, довгоносик.

Карантинні, профілактичні та агротехнічні методи захисту рослин. Біологічні, хімічні та імунологічні методи. Інтегрована система захисту горщечкових рослин.

Практична частина. Обстеження стану горщечкових рослин з метою виявлення ознак хвороби чи шкідників. Проведення профілактичних заходів боротьби з шкідниками. Позбавлення рослин від шкідників механічним способом. Використання біологічних методів для захисту рослин.

Фенологічні спостереження за відновленням рослин після хвороби. Спостереження за ростом рослин, оздоровлених механічним способом та з використанням біологічних методів.

Екскурсія до тепличного господарства: «Ознайомлення з інтегрованою системою захисту горщечкових рослин від шкідників та хвороб».

6. Розмноження та пересаджування горщечкових рослин (40 год.)

Теоретична частина. Пересаджування рослин. Способи пересаджування. Розмноження. Вирощування з насіння, кореневими, стебловими та листовими живцями, відводками, кореневими паростками, поділом куща. Регулятори росту горщечкових рослин та їх застосування.

Практична частина. Штучне запилення горщечкових рослин; посів насіння; доглядання посівів, пікірування розсади; розмноження рослин поділом кущів і кореневищ, цибулинами, стебловими та листовими живцями.

Спостереження за появою сходів та розвитком рослин; вивчення кращих строків і способів вегетативного розмноження рослин; вплив різних субстратів (ґрунти, керамзит, мох, вода, перегній), температурного режиму на швидкість вкорінення живців; вивчення впливу регуляторів росту рослин на ріст та розвиток горщечкових рослин.

7. Вигонка горщечкових рослин (20 год.)

Теоретична частина. Поняття вигонки горщечкових рослин. Умови вигонки. Способи укорінення вигонки: теплі ванни, досвічування рослин, охолодження рослин. Вигонка цибулинних рослин (гіацинти). Вигонка бульбоцибулинних рослин (фреєзія). Вигонка кореневищних рослин (дицентра). Вигонка чагарникових рослин.

Практична частина. Вибір та підготовка посуду, ґрунту, рослин для вигонки; посадка рослин для вигонки.

8. Горщечкові рослини у фітодизайні (30 год.)

Теоретична частина. Поняття фітодизайну. Правила та завдання фітодизайну. Композиції з горщечкових рослин. Кімнатний садок. Флораріум. Тераріум. Кімнатні теплиці.

Практична частина. Складання план-схеми озеленення інтер'єрів кімнат, коридорів, кабінетів рослинами. Вирощування рослин у горщиках, контейнерах, кашпо. Створення флораріумів, мінісадів, панно із сукулентів. Складання композицій з декоративно-листяних горщечкових рослин.

Спостереження за рослинами-симбіонтами в композиції.

Екскурсія до лісу з метою збору природнього матеріалу з метою подальшого застосування для створення фітокомпозицій.

9. Підсумок (3 год.)

Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила поведінки та техніки безпеки під час занять;
- різноманіття рослинного світу;
- поняття інтегрованої системи захисту рослин від шкідників та хвороб;

- особливості догляду за горщечковими рослинами;
 - основні методи розмноження горщечкових рослин;
 - основні правила внутрішнього озеленення;
- сучасні тенденції фітодизайну.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- готувати мікропрепарати;
- вирощувати та доглядати за горщечковими рослинами;
- проводити та описувати проведені досліди;
- виготовляти ґрунтосуміші;
- використовувати добрива;
- використовувати регулятори росту горщечкових рослин;
- володіти технікою живцювання;
- самостійно аналізувати якість виконаної роботи.

Вихованці мають набути досвід:

- проведення дослідницької роботи;
- вирощування та догляду за горщечковими рослинами.

Література

1. Кімнатні рослини у навчально-виховному процесі з біології / М.М. Барна, Л.С. Барна, О.О. Семенів, Г.Ф. Яцук. – Тернопіль: Богдан, 2006. – 160с.
2. Брайон О.В. Фізіологія для допитливих. / О.В. Брайон. – Київ: Український фітосоціологічний центр, 2003. – 219 с.
3. Базалій В.В. Рослинництво / В.В. Базалій, О.І. Зінченко, Ю.О. Лавриненко – Херсон: Грін, 2015. – 520 с.
4. Квітникарство / Л.П. Іщук, О.Г. Олешко, В.М. Черняк, Л.А. Козак / за ред. канд. біол. наук Л.П. Іщук. – Біла Церква, 2013. – 290 с. (Навчальний посібник з грифом МОН).
5. Костина-Касстанелли Н.Н. Комнатные деревья и кустарники / Н.Н. Костина-Касстанелли. – Харьков: Клуб Семейного Досуга, 2015. – 190 с.
6. Костина-Касстанелли Н.Н. Вьющиеся растения и лианы / Н.Н. Костина-Касстанелли. – Харьков: Клуб Семейного Досуга, 2015. – 190 с.

7. Костина-Касстанелли Н.Н. Красивоцветущие и декоративные растения / Н.Н. Костина-Касстанелли. – Харьков: Клуб Семейного Досуга, 2015. – 190 с.
8. Святенко Ю.Б. Кімнатне квітникарство / Ю.Б. Святенко – Херсон: Ранок, 2009. – 160 с.
9. Чумак П.Я. Квіти без шкідників та хвороб / П.Я. Чумак. – Київ: Основа, 2000. – 164 с.
10. Панченко С .М. Дослідницька робота школярів з біології / С. М Панченко, Л.В. Тихенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 368 с.
11. Терлецький В.К. Дивовижне у світі рослин / В.К. Терлецький. – Київ: Урожай, 1990. – 2005 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН З ЕЛЕМЕНТАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ»

Пояснювальна записка

Актуальність навчальної програми пов'язана з підвищенням інтересу учнівської молоді до ландшафтного дизайну як практики створення проєктів озеленення території з використання комп'ютерних технологій.

Новизною програми є поєднання навчання ландшафтному дизайну з біологічною та екологічною освітою та вивченням комп'ютерних технологій у ландшафтному проєктуванні.

Навчальна програма «Ландшафтний дизайн з елементами комп'ютерного проєктування» реалізується у гуртках еколого-натуралістичного напрямку закладів позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 12–18 років. Навчальна програма передбачає два роки навчання:

- I рік – основний рівень – 144 години на рік, 4 години на тиждень;
- II рік – основний рівень – 216 годин на рік, 6 годин на тиждень;

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості засобами ландшафтного дизайну.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

- пізнавальної, яка передбачає оволодіння знаннями з основ ландшафтного дизайну, ознайомлення з історією розвитку ландшафтного дизайну у світі й в Україні, стилями ландшафтного дизайну, основами проєктування ландшафтних композицій та новими напрямками у ландшафтному дизайні; розуміння поняття права інтелектуальної власності у дизайні;

- практичної, спрямованої на оволодіння вміннями проєктувати садово-парковий простір, навичками створення ландшафтних композицій різних типів, засвоєння основних операцій проєктування з використанням комп'ютерних програм та підбору рослин до проєктів за допомогою мобільних додатків;

- творчої, спрямованої на формування стійкого інтересу до занять ландшафтним дизайном, вміння використовувати сучасне програмне забезпечення у проєктуванні та візуалізації проєктів; засвоєння основ композиції та кольорознавства; здатності до системного та логічного мислення, вміння проявляти творчу ініціативу; здобуття досвіду створення та реалізації власних проєктів, генерування ідей, висування гіпотез, розвитку творчого мислення;

- екологічної, уміння системно застосовувати екологічні знання та надпредметні навички для самостійної і колективної діяльності при розв'язанні екологічних проблем відповідно до ідей сталого розвитку;

– комунікативної, послуговуватись багатим арсеналом мовних засобів – термінами, поняттями під час проєктування ландшафтного простору, здатності ефективно формувати комунікаційну стратегію; встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату; використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії; обґрунтовано оцінювати результати власних проєктів та досліджень;

– соціальної, яка спрямована на розвиток якостей громадянина і патріота, здатність ухвалювати рішення, відповідальність за результати своєї діяльності; за дотримання здорового способу життя та своєчасне використання методів саморегуляції; сприяння професійному самовизначенню.

В процесі занять вихованці поступово переходять від засвоєння основних понять до творчого процесу, пов'язаного з ландшафтним дизайном та проєктуванням садово-паркового простору.

Програма гуртка основного рівня першого року навчання розрахована на дітей, що не мають навичок у ландшафтному дизайні, однак володіють початковими знаннями з основ географії, хімії, геометрії, інформатики, ботаніки, екології. Вихованці ознайомлюються з історією розвитку ландшафтного дизайну, вчать працювати з довідниками та визначниками рослин, проводити добір рослин для різних типів ландшафтів. Вихованці знайомляться з можливостями програм «Garden Visualiser», «Plan-a-Garden», «Showoff Virtual Designer», «My Garden» та мобільних додатків «Garden Time», «Yates My Garden», «iNaturalist-Seek», «PlantSnap», «PictureThis», «Flora Incognita»; здобувають початкові знання з проєктування у редакторі «Realtime Landscaping Architect».

Практичне проєктування вихованці розпочинають після бесіди про композицію у дизайні. Вони знайомляться з різноманітними стилями, вивчають правила підбору рослин та декоративних елементів.

Програма гуртка основного рівня другого року навчання передбачає поглиблене вивчення технік проєктування, використання освітлювальних приладів у дизайні; вихованці ознайомлюються з сучасними напрямками ландшафтного мистецтва «Ленд-арт» (Land art), «Екодизайн», принципами формотворення у концептуальних проєктах, вчать створювати елементи оздоблення садово-паркового середовища: концептуальні арт-об'єкти, «зелені скульптури», декор з матеріалів вторинного використання. Детально вивчають можливості графічних редакторів «3D Home Architect Home Design Deluxe» та «Realtime Landscaping Architect».

Вихованці знайомляться з роботою професійних ландшафтних дизайнерів, самостійно розробляють проєкти озеленення закладів освіти та прибудинкової території власних помешкань. Діти постійно працюють над поповненням власного портфолію.

Працюючи над колективними завданнями, юні дизайнери виконують окремі частини спільної композиції, працюють над створенням окремих арт-об'єктів, декоративних елементів, що згодом об'єднуються у єдину

композицію. Це згуртовує колектив гуртка: діти розуміють, що від якості роботи кожного залежить кінцевий результат.

При викладенні матеріалу використовуються різні методи навчання, серед них: пояснювально-ілюстративні (розповідь, пояснення, бесіда, демонстрація тощо) та проблемно-пошукові (проблемне викладення матеріалу, дослідницькі, частково-пошукові), проєктні технології. Поряд з груповими, колективними формами роботи проводиться індивідуальна робота, в тому числі при підготовці проєктів для участі у конкурсах. Активно використовуються мультимедійні технології. Теоретична частина подається у вигляді презентацій у Power Point.

Програмою передбачено також екскурсії, походи в природу, відвідування тематичних виставок, знайомство з ландшафтними дизайнерами. Для ефективнішого засвоєння програми рекомендуються майстер-класи з досвідченими ландшафтними дизайнерами. Вихованці, які займаються дослідництвом і проєктуванням в рамках програми легко адаптуються до навчання у профільних закладах вищої освіти.

Формами контролю за результативністю навчання вихованців є підсумкові заняття, тестування, презентації творчих робіт, підготовка портфоліо, створення ландшафтної композиції за визначеною темою, участь у тематичних конкурсах різних рівнів.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожного змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
1. Вступ	2	-	2
2. Історія розвитку ландшафтного дизайну та садово-паркового мистецтва	4	4	8
3. Стилi та напрями ландшафтного дизайну	6	4	10

4. Типологія об'єктів ландшафтного дизайну	5	3	8
5. Ландшафтна композиція. Природні та штучні компоненти.	8	10	18
6. Декоративна дендрологія у мистецтві дизайну	6	10	16
7. Основи квітникарства	10	6	16
8. Естетика і композиція ландшафтного проєктування. Основи формотворення	8	12	20
9. Тримірне моделювання та візуалізація проєктів з використанням комп'ютерних технологій	6	10	16
10. Програмне забезпечення ландшафтного дизайнера	10	10	20
11. Сучасні тенденції у ландшафтному дизайні	2	6	8
12. Підсумок	2	-	2
Разом	69	75	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. План роботи, завдання на навчальний рік. Правила безпеки життєдіяльності.

Поняття ландшафтного дизайну. Мета та завдання, об'єкти ландшафтного дизайну.

2. Історія розвитку ландшафтного дизайну та садово-паркового мистецтва (8 год.)

Теоретична частина. Історія розвитку ландшафтного дизайну у різні історичні епохи. Стили та їх періодизація. Ландшафтний дизайн в Україні. Ботанічні сади та парки світу й України.

Практична частина. Семінар «Роль рослин у парках та садибах». Екскурсія «Принципи побудови сучасних парків».

3. Стили та напрями ландшафтного дизайну (10 год.)

Теоретична частина. Огляд актуальних стилів. Класичний (регулярний стиль), стиль кантрі, еко-стиль, англійський або пейзажний, японський та східний стилі та їх особливості. Основні елементи, кольори та аксесуари, притаманні кожному стилю.

Практична частина. Робота з художніми та фотоальбомами, інтернет-ресурсами. Екскурсія «Різновиди місцевої ландшафтної архітектури».

4. Типологія об'єктів ландшафтного дизайну (8 год.)

Теоретична частина. Об'єкти ландшафтного дизайну, фактори що впливають на їх формування. Особливості функціонально-просторової організації. Характер зонування. Специфіка використання засобів ландшафтного дизайну. Поняття малих рекреаційних територій, малого ландшафтного саду.

Практична частина. Інвентаризація садово-паркових зон поблизу закладу освіти. Знайомство з ландшафтною архітектурою малого ландшафтного парку, аналіз стилю планування, елементів, композиційних схем.

5. Ландшафтна композиція. Природні та штучні компоненти (18 год.)

Теоретична частина. Поняття ландшафтної композиції, масиву, ландшафтної групи, солітеру, алейних посадок, вертикального озеленення, квіткових композицій. Рослини угруповання, водні об'єкти, рельєф, геопластика. Архітектурні, малі архітектурні форми, споруди та обладнання в садово-парковому ландшафті. Композиційні вузли, доміанти, акценти, фокуси в садово-парковій території. Типи насаджень. Домінанти, субдомінанти, другорядні доміанти паркової території.

Практична частина. Аналіз композиційних зв'язків природних і штучних компонентів ландшафту. Формування камерного середовища в системі паркової композиції. Формування композиції паркових насаджень. Розробка ескізів ландшафтних груп, квіткових композицій.

6. Декоративна дендрологія у мистецтві дизайну (16 год.)

Теоретична частина. Природні умови та дендродекоративне районування. Екологія та основні групи деревних рослин. Декоративне значення дендрофлори. Природні рослинні співтовариства. Біологічні особливості та декоративні властивості дерев і кущів. Декоративні форми деревних видів дерев та кущів. Види посадкового матеріалу.

Практична частина. Аналіз природних деревних рослин на ділянці. Підбір асортименту дерев, кущів та чагарників для створення ландшафтної композиції в певних природно-кліматичних умовах. Живцювання декоративних форм хвойних рослин. Підбір декоративних деревних рослин. Екологічне обґрунтування підбору асортименту рослин. Розробка та презентація ескізів озеленення території закладу освіти.

7. Основи квітництва (16 год.)

Теоретична частина. Квітництво у зеленому будівництві. Виробнича класифікація квіткових рослин. Морфологія квіткових рослин. Роль газонів у ландшафтному дизайні. Асортимент квіткових рослин відкритого ґрунту та їх декоративне значення. Декоративне значення квіткових рослин. Види квітників.

Практична частина. Вивчення асортименту квіткових рослин за визначниками, каталогами, гербарними зразками. Опис і декоративна оцінка квіткових рослин. Вивчення насіння квіткових і декоративно-листяних

рослин. Підготовка насіння до посіву. Правила догляду за розсадою. Догляд за рослинами.

8. Естетика і композиція ландшафтного проєктування. Основи формотворення (20 год.)

Теоретична частина. Типи просторових структур. Основи теорії композиції. Художні засоби побудови композиції, композиційна рівновага. Основи кольорознавства. Лінійна, просторова перспективи. Формотворення, об'єктивні властивості форми. Емоційна складова ландшафтного дизайну, статика і динаміка. Різновиди графічних зображень, що використовуються у ландшафтному дизайні.

Практична частина. Техніка проєктування. Розробка ескізів куточків озеленення двору. Виконання робочих креслень ландшафтних об'єктів. Створення ландшафтних композицій різних типів. Екскурсія на виставку живопису.

9. Тримірне моделювання та візуалізація проєктів з використанням комп'ютерних технологій (16 год.)

Теоретична частина. Ескізи і робочі креслення. Комп'ютерна візуалізація. Комп'ютерні програми моделювання та візуалізації ландшафтів для початківців («Garden Visualiser», «Plan-a-Garden», «Showoff Virtual Designer», «My Garden»). Знайомство з можливостями, інструментами, налаштування інтерфейсу.

Задачі і можливості мобільних додатків. Огляд мобільних додатків для проєктування ландшафтів та підбору рослин («Garden Time», «Yates My Garden», «iNaturalist-Seek», «PlantSnap», «PictureThis», «Flora Incognita»).

Практична частина. Моделювання ділянки. Вивчення комп'ютерних програм для візуалізації проєктів. Робота у програмах «Garden Visualiser», «Plan-a-Garden», «Showoff Virtual Designer», «My Garden». Робота з мобільними додатками.

10. Програмне забезпечення ландшафтного дизайнера (20 год.)

Теоретична частина. Ландшафтний дизайн на комп'ютері. Огляд програм «3D Home Architect Landscaping», «Design Deluxe», «Realtime Landscaping Architect», «Наш Сад. Рубін», «Expert Landscape Design 3D». Введення в програму «Realtime Landscaping Architect», інструменти, налаштування інтерфейсу та режимів 2D і 3D. Можливості програми. Знайомство з додатками «Realtime Landscaping Photo» и «Realtime Picture Editor». Роль фотоколажу у проєктуванні.

Робота в режимі 2D. Створення креслень. Інструменти блоку «Plan Detail». Організація роботи з об'єктами. Робота з шарами зображень. Об'ємне архітектурне проєктування.

Практична частина. Налаштування інтерфейсу програми «Realtime Landscaping Architect». Створення рельєфу, інструменти для створення пейзажу та редагування території. Проєктування будинків за шаблоном.

Вибір розташування рослин у проєкті. Проєктування доріжок, альтанок, солітерів, алей, квіткових клумб з використанням шаблонів. Створення і редагування малих архітектурних форм. 3D візуалізація і рендеринг проєкту.

11. Сучасні тенденції у ландшафтному дизайні (8 год.)

Теоретична частина. Поняття арт-проєкту. Особливості концептуального проєкту. Сучасні інтерпретації східних мотивів. Імітація природного середовища та атмосфери покинутого саду у сучасних ландшафтних проєктах.

Практична частина. Розробка проєкту малого саду.

12. Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Професія ландшафтного дизайнера, градація спеціальностей. Поняття інтелектуальної власності. Виставки робіт професійних ландшафтних дизайнерів.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила безпеки життєдіяльності, санітарії і гігієни під час реалізації проєктів ландшафтного озеленення;
- історію розвитку ландшафтного дизайну та садово-паркового мистецтва в Україні та світі;
- уявлення про стилі та напрями ландшафтного дизайну;
- базові поняття про основи проєктування ландшафтів;
- основи композиції;
- поняття об'єктів ландшафтного дизайну;
- особливості функціонально-просторової організації ландшафтів;
- поняття природних та штучних компонентів та ландшафтно-композиції, арт-об'єкта у ландшафтному дизайні;
- біологічні та екологічні особливості декоративних трав'янистих рослин та дендрофлори;
- асортимент рослин, що використовуються в ландшафтному дизайні;
- принципи формотворення у ландшафтному дизайні;
- правила тримірного моделювання;
- сучасні тенденції у ландшафтному дизайні;
- умови праці ландшафтного дизайнера;
- поняття інтелектуальної власності.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- розрізняти типологію об'єктів ландшафтного дизайну;
- працювати з web-ресурсами для підбору рослин для проєкту;
- розробляти ескізи озеленення територій різного типу;
- моделювати ділянку та виконувати зонування території;
- використовувати сучасне програмне забезпечення та створювати 2D і 3D креслення за допомогою комп'ютерних програм;

- проєктувати садовий простір з використанням комп’ютерних програм ландшафтного дизайну;
 - візуалізувати проєкти, створені за допомогою програмних комплексів;
 - підбирати основні елементи для реалізації проєкту.
- Вихованці мають набути досвід:
- аналізу композиційних зв’язків природних та штучних компонентів ландшафтною композиції;
 - розробки ескізів озеленення території у різних стилях;
 - створення авторських концептуальних проєктів;
 - комплексного підходу до рішення питань озеленення території;
 - підбору рослин для озеленення території з врахуванням їх біологічних та екологічних особливостей;
 - проявляти творчу ініціативу у реалізації власних проєктів.

Основний рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
Вступ	3	-	3
Ландшафтні композиції у природних екосистемах	9	6	15
Програма «3D Home Architect Landscaping» та її можливості	12	15	27
Проєктування малих садів у програмі «Real Time Landscaping Architect»	9	21	30
Концепція проєкту. Вибір засобів композиції	6	9	15
Архітектурно-ландшафтне формування малого саду	6	6	12
Малі архітектурні форми	6	12	18
Урбоєкологія та дизайн міського середовища	9	9	18
«Ленд-арт» (Land Art) у дизайні міського середовища	6	12	18
Світловий дизайн ландшафтного середовища	9	6	15
Водойми: види і проєктування	6	9	15

Флорадизайн і фітодизайн житлового середовища	9	9	18
Світові асоціації і професійні спілки ландшафтних дизайнерів	3	-	3
Конкурси ландшафтного дизайну в Україні	3	3	6
Підсумок	-	3	3
Разом	96	120	216

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Завдання і план роботи гуртка на навчальний рік. Правила безпеки життєдіяльності.

2. Ландшафтні композиції у природних екосистемах (15 год.)

Теоретична частина. Класифікація ландшафтів. Просторова структура природних ландшафтів. Функціонування та динаміка розвитку ландшафтів.

Практична частина. Доповнення природних ландшафтів дизайнерськими елементами. Використання можливостей традиційних і нових матеріалів для створення мінісадів.

3. Програма «3D Home Architect Landscaping» та її можливості (27 год.)

Теоретична частина. Програма «3D Home Architect Landscaping» та її можливості. Знайомство з інтерфейсом, робочими інструментами, бібліотекою. Додаток «Landscaping and Deck Designer». Проектування ландшафтних квітників. Перегляд елементів у трьохмірному зображенні. Малі архітектурні форми.

Практична частина. Робота з шаблонами. Моделювання рельєфу. Створення ескізів планування ландшафтів. Візуалізація плану території. Проектування водойми. Світлові схеми і розміщення джерел штучного освітлення. Проектування клумб, рабток, міксбортерів та заповнення їх рослинами. Створення малих архітектурних форм. Змінення властивостей створених об'єктів. Внесення змін у проєкт.

4. Проектування малих садів у програмі «Real Time Landscaping Architect» (30 год.)

Теоретична частина. Віртуальні елементи ландшафту. Принцип створення деталізованих 3D-макетів, креслень і відео презентацій. Імпорт готових об'єктів. Основні обмеження на експорт в 3ds. Меню «Tools» і «Model Import Wizard». Трьохмірна модель збережена у 3D форматі. Правила внесення в проєкт малих архітектурних форм. Основи моделювання. Проектування садово-паркового освітлення. Візуалізація плану ділянки. Режим прогулянка (Walkthrough).

Практична частина. Розробка схем планування, креслень, обробка фотоматеріалів, створення ескізів фрагментів ландшафтних композицій малого саду. Створення лінійних масивів об'єктів. Вирівнювання і прив'язка об'єктів, створення ланцюжків об'єктів та масивів по заданій траєкторії.

Створення власних форм, фігур, поверхонь, будівель. Моделювання дерев та чагарників. Проектування стежок та майданчиків. Проектування ландшафтних квітників та газонів. Розробка символів дерев та масивів чагарників. Регулювання параметрів гілок та стовбурів дерев та чагарників.

Проектування малого саду за індивідуальними завданнями. Огляд створеного дизайну та запис відеороликів.

5. Концепція проєкту. Вибір засобів композиції (15 год.)

Теоретична частина. Дизайн-концепція проєкту. Загальна ідея проєкту озеленення території та вибір засобів для її реалізації. Пошук гармонійної композиції, компоновка елементів. Поняття ескізних проєктів.

Практична частина. Передпроєктний аналіз території. Розробка концепції проєкту озеленення території закладу освіти, двору за індивідуальним завданням.

6. Архітектурно-ландшафтне формування малого саду (12 год.)

Теоретична частина. Поняття малого саду та принципів його архітектурно-ландшафтного формування. Критерії класифікації малих садів. Етапи формування архітектурного середовища малого саду. Прийоми розміщення малих садів в міському середовищі.

Практична частина. Функціональна організація малого саду. Проектування малого саду на заданій території. Створення плану посадок.

7. Малі архітектурні форми (18 год.)

Теоретична частина. Призначення і класифікація малих архітектурних форм (МАФ). Утилітарні та декоративні МАФи. Садова скульптура і екодизайн. Зелені скульптури, «венеціанські дерева».

Практична частина. Виготовлення садових скульптур, ваз, декоративних решіток з матеріалів вторинного використання, гілок дерев, цементу. Формування «венеціанських дерев» з вербових пагонів.

8. Урбоекологія та дизайн міського середовища (18 год.)

Теоретична частина. Поняття урбаністики. Розвиток урбаністики в Україні. Біотичні компоненти міського середовища. Флора і фауна міста. Озеленення міст та створення рекреаційних зон. Екологічна складова дизайну середовища у містах і селах. Рослини як засіб «екологізації» архітектурних об'єктів.

Практична частина. Планування прибудинкової території з врахуванням сучасних урбаністичних підходів. Розробка проєктів озеленення двору.

9. «Ленд-арт» (Land Art) у дизайні середовища (18 год.)

Теоретична частина. Новітні тенденції розвитку екологічного дизайну в Україні. «Ленд-арт» і ландшафтна архітектура: теорія і практика

дизайну. Система композиційних закономірностей, прийомів, засобів у «Ленд-арті». Геопластика творів «Ленд-арту».

Практична частина. Доповнення природного ландшафту штучними елементами. Розробка і реалізація проєкту в стилі «Ленд-арт».

10. Світловий дизайн ландшафтного середовища (15 год.)

Теоретична частина. Класифікація світлових джерел. Функціональне і декоративне освітлення. Елементи кольорово-світлового дизайну міського середовища. Формування світло-кольорового середовища у малому саду. Методичні прийоми формування світлового середовища у ландшафтних композиціях. Композиційна характеристика світлових просторів. Закономірності побудови світлопросторової композиції.

Практична частина. Розробка концепції формування гармонійного світлового середовища сучасного саду. Проєктування світлопростору на заданій території. Підбір джерел освітлення.

11. Водойми: види і проєктування (15 год.)

Теоретична частина. Види декоративних водойм. Технологія будівництва штучних водойм. Оформлення прибережної території. Водна рослинність. Фонтани і каскади у штучних водоймах. Способи підтримання чистоти штучної водойми.

Практична частина. Вибір форми і типу водного об'єкта для ділянки. Проєктування водойми.

12. Флорадизайн і фітодизайн житлового середовища (18 год.)

Теоретична частина. Флорадизайн інтер'єру. Функціональне призначення. Зимові сади. Класифікація зимових садів. Сади на дахах. Сучасні тенденції ландшафтного проєктування садів на дахах.

Практична частина. Прийоми архітектурно-ландшафтної організації зимових садів. Проєктування зимового саду.

13. Світові асоціації і професійні спілки ландшафтних дизайнерів (3 год.)

Теоретична частина. Європейські і Американські школи ландшафтного дизайну. Міжнародні асоціації ландшафтних дизайнерів. Проєкти англійських дизайнерів, міжнародна виставка Chelsea Flower Show.

Конкурси ландшафтного дизайну в Україні (6 год.)

Теоретична частина. Асоціація ландшафтних архітекторів України. Ландшафтний форум України, форум «Екомісто Еколандшафт», архітектурний фестиваль PROSTONEBA.

Конкурси ландшафтного дизайну для учнівської молоді. Всеукраїнський конкурс з квітникарства та ландшафтного дизайну «Квітуха Україна».

Практична частина. Розробка ескізів проєктів для участі у Всеукраїнському конкурсі з квітникарства та ландшафтного дизайну «Квітуха Україна» .

14. Підсумок (3 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків. Аналіз портфоліо вихованців, створеного під час навчання у гуртку.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- класифікацію ландшафтів та поняття природних екосистем;
- основи моделювання;
- основні принципи роботи у програмах «Real Time Landscaping Architect» та «3D Home Architect Landscaping»;
- поняття дизайн-концепції проєкту та принципи компонування елементів ландшафтної композиції;
- етапи формування архітектурного середовища малого саду;
- поняття урбоекології та особливості розвитку урбаністики в Україні;
- теорію і практику «Ленд-арту», як сучасного напрямку екологічного дизайну;
- основи світлового дизайну ландшафтного середовища;
- види декоративних штучних водойм;
- сучасні тенденції у флорадизайні;
- світові та українські асоціації ландшафтних дизайнерів, міжнародні та українські виставки та конкурси для ландшафтних дизайнерів.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- налаштовувати інтерфейс та користуватись основними інструментами програм «Real Time Landscaping Architect» та «3D Home Architect Landscaping»;
- працювати з шаблонами та створювати віртуальні елементи ландшафту з використанням комп'ютерних програм;
- розробляти схеми планування ділянки, обробляти фотоматеріали, моделювати дерева та квітники,
- розробляти проєкти у 2D і 3D;
- розробляти схеми освітлення садового простору;
- виділяти біотичні компоненти міського середовища;
- проєктувати декоративні водойми та оформляти прибережну територію.

Вихованці мають набути досвід:

- передпроєктного аналізу території;
- створення плану посадок;
- візуалізації плану ділянки;
- проєктування власних форм, фігур, поверхонь з використанням програмного забезпечення;
- розробки проєктів озеленення території закладу освіти, прибудинкової території, двору.

Література

1. Астахова Е. Ландшафтный дизайн / Астахова Е., Крупа Т., Череватенко М. — Харьков: Книжный Клуб «Клуб Семейного досуга»; Белгород: ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2007. — 320 с: ил.
2. Воронова О. Сам себе ландшафтный дизайнер. / Воронова О. — М.: Эксмо, 2008. — 184 с: ил.
3. Декоративне садівництво і квітникарство: навчально-методичний посібник / С.В. Роговський, Л.А. Козак, І.В. Тімонов та ін.. Біла Церква, 2009. — 153 с.
4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія / Калініченко О.А — К.: Вища школа, 2003. — 199 с: іл.
5. Квітникарство / Л.П. Ішук, О.Г. Олешко, В.М. Черняк, Л.А. Козак / за ред. канд. біол. наук Л.П. Ішук. — Біла Церква, 2013. — 290 с (Навчальний посібник з грифом МОН).
6. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну / Крижанівська Н.Я. — К: «Ліра-К», 2009. — 218 с.
7. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / Кучерявий В.П. — [2-ге вид.] — Львів: Світ, 2008.-456 с: іл.
8. Роговський С.В. Термінологічний словник-довідник фахівця з садово-паркового будівництва і ландшафтно́ї архітектури. К.: КРТ, 2017. — 140 с.
9. 5. Титова Н.П. Ландшафтный дизайн вашего сада / Титова Н.П., Черняева Е.В. — М: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. — 176 с.
10. Кепко О.І. Особливості використання комп'ютерних технологій під час проектування ландшафтних об'єктів / Кепко О.І., Чумак Н.М., // Наука і методика: Збірник науково-методичних праць. — К: Аграрна освіта, 2008. — Вип. 14. С. 37–42.
11. Кепко О.І., Чумак Н.М. Комп'ютерне проектування садово-паркових об'єктів: Навч. посібн. — Умань: «Візаві», 2010. — 196 с.
12. Кепко О.І. Методика впровадження новітніх технологій в навчальний процес. Комп'ютерне проектування ландшафтних об'єктів / Кепко О.І., Чумак Н.М» // Збірник тез всеукраїнської наукової конференції молодих вчених. — Умань: УДАУ. 2009. — С. 137–139.
13. Руденко М.Г. Ландшафтне планування в Україні: метод. настанови/ укл. Л.Г. Руденко, Є.О. Маруняк, О.Г. Голубцов та ін.— К. : Реферат, 2014.-406 с.
14. Сокальская О.Б. Ландшафтная архитектура / Сокальская О.Б., Теодоровский В.С., Вергунов А.П. — [2-е изд.] — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 224 с ил.
15. Пушкар В.В. Ландшафтна архітектура і дизайн, фітодизайн, садово-паркове будівництво, паркознавство, декоративне рослинництво: словник-довідник термінів.— К. : НАКККіМ, 2014.-298 с.

16. Мигаль С.П. Дизайн просторово-предметного середовища в контексті нових технологій і вимог сталого розвитку // Вісник ХДАДМ. – 2011. – № 5. – С. 64–67. 4.

17. Хесайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках. – М.: Кладезь, 1998. – 114 с.

18. Черкес Б.С. Архітектура сучасності: остання третина ХХ – початок ХХІ століть: навч. посіб. / Б.С. Черкес, С.М. Лінда. – Львів, 2010.

19. Біоніка в дизайні просторово-предметного середовища: навч. посіб. / С. П. Мигаль, І. А. Дида, Т. Є. Казанцева; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 225 с.

20. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

21. <https://laburo.com.ua/>

22. <https://sad.ukr.bio/ua/world/persons/>

23. <https://houses.ru/homegarden-magazine/>

24. <https://sad.ukr.bio/ru/journal/>

25. <http://classes.hortla.wsu.edu/hort330/>

26. <https://tiwalkme.org/index.htm>

Програмне забезпечення

1. Графічні редактори: «3D Home Architect Landscaping», «Realtime Landscaping Architect», «Plan-a-Garden», «Showoff Virtual Designer», «My Garden».

2. Онлайн додаток «Garden Visualiser».

3. Мобільні додатки «Garden Time», «Yates My Garden», «iNaturalist-Seek», «PlantSnap», «PictureThis», «Flora Incognita».

4. Системні вимоги для встановлення програм «3D Home Architect Landscaping», «Realtime Landscaping Architect»

5. Операційна система Windows 2000 /XP/Vista;

6. RAM: 125 МВ (рекомендовано 256 МВ);

7. 700 МВ на жорсткому диску;

8. 32 МВ на відеокарті;

9. Роздільна здатність монітора 1024X768.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ НАТУРАЛІСТИ – ДОСЛІДНИКИ»

Пояснювальна записка

Програма «Юні натуралісти – дослідники» є складовою підготовки вихованців, що цікавляться біологією та екологією, поглиблено їх вивчають та виконують дослідницькі роботи еколого-натуралістичного напрямку.

Навчальна програма «Юні натуралісти – дослідники» реалізується в гуртках секцій, творчих об'єднаннях еколого-натуралістичного напрямку закладів загальної середньої і позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком 13–18 років.

Мета навчальної програми – формування ключових компетентностей вихованців, системи теоретичних та прикладних знань про особливості сучасного наукового біологічного дослідження, вміння осмислювати і трактувати фактичний матеріал засобами науково-дослідницької роботи. Її основні завдання передбачають формування таких компетентностей:

пізнавальної: уявлення щодо філософської та природничо-наукової методології дослідження біологічних систем; ознайомлення із загально-біологічними методами і принципами вивчення живих організмів, основами теоретичних та прикладних знань про особливості сучасного наукового біологічного дослідження; засвоєння системи наукових знань та методів польових і лабораторних досліджень в галузі наук біологічного циклу; способів планування науково-дослідницької роботи, проведення самоаналізу дослідницької роботи та аналізу інших дослідницьких робіт, рефлексії, самооцінки навчально-пізнавальної діяльності; вмінь аналізу та синтезу отриманої інформації;

творчої: розвиток творчих здібностей та реалізація творчого потенціалу для інтегрованого поєднання знань, здібностей і настанов, оптимальних для постійного творчого розвитку особистості; виховання якостей натураліста-дослідника природознавця та охоронця природи;

практичної: оволодіння навичками виконання дослідницьких робіт та роботи з лабораторним та польовим обладнанням; розвиток вмінь науково-дослідницької діяльності; напрацювання досвіду знаходження інформації у віртуальному просторі та користування різноманітними програмами для віртуального спілкування; відпрацювання умінь роботи з літературою, науковими виданнями та електронними бібліотеками;

комунікативної: яка передбачає оволодіння навичками описувати експеримент (усно чи письмово), послуговуючись багатим арсеналом мовних засобів, навичками роботи у групі, програвання різних соціальних ролей у колективі; навичок презентації себе, своєї дослідницької роботи тощо;

соціальної, яка передбачає оволодіння навичками спілкування у віртуальному та реальному середовищі на різноманітну тематику; створення середовища (в тому числі віртуального).

Навчальна програма передбачає три роки навчання:

– основний рівень (два роки) – 144 год/рік; 4 год/тиждень;

– вищий рівень (один рік) – 144 год/рік; 4 год/тиждень.

Навчальна програма побудована за концентрично-блочним принципом та передбачає ознайомлення з організаційними та методичними засадами науково-дослідної роботи; набуття вміння працювати з джерелами монографічної та періодичної наукової літератури, планувати та аналізувати результати досліджень, представляти їх у вигляді реферату та доповіді, вести польові щоденники, журнали реєстрації проб та лабораторні журнали; проведення спостережень у природі, а також аналіз й узагальнення їх результатів.

Програма передбачає теоретичні й практичні заняття, індивідуальну і самостійну роботу, екскурсії в природу, до музеїв тощо.

Основна форма роботи – індивідуальні та групові натурні практичні заняття, під час яких проходить ознайомлення з польовими методами біологічних досліджень.

У процесі оволодіння матеріалом програми вихованці знайомляться з методами наукового пізнання живої природи, зокрема рослинного і тваринного світу; в них розвивається спостережливість, формується уміння виявляти взаємозв'язки й залежності у природі, задокументувати їх і пояснити. Вивчення теоретичного матеріалу тісно пов'язане з практичними роботами, спостереженнями, проведенням досліджень. З цією метою на заняттях гуртка рекомендується використовувати різноманітні методи (когнітивні, креативні, оргдіяльнісні) та форми (навчальні заняття, екскурсії, брейн-ринги, самостійна робота, практична діяльність) організації освітнього процесу. Ефективності освітнього процесу сприятиме проведення ділових ігор, моделювання, створення відеофільмів (слайдфільмів), виконання вихованцями реферативних та експериментальних дослідницьких робіт з наступним їх захистом, написання статей для дитячих видань тощо.

Формами контролю за результативністю навчання є регулярний поточний контроль засвоєння теоретичного матеріалу у формі теоретичних та практичних домашніх письмових робіт (конспектування та реферування науково-популярної та наукової літератури, опис окремого виду/родина/ряду тварин за визначеним планом, есе та/або теоретичний реферат на задану тему тощо) та етапів виконання дослідницьких робіт (перевірка польового щоденника, лабораторного журналу, конспектів наукових монографічних та періодичних джерел літератури за темою дослідження, обговорення отриманих результатів тощо) і підсумковий контроль у формі написання та захисту експериментальної дослідницької роботи на одному з конкурсів за профілем або формування портфоліо.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести

зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для позашкільних навчальних закладів.

Основний рівень, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Наука та наукова творчість	6	-	6
3.	Задачі біології і методи вивчення структури організму	6	-	6
4.	Основні розділи сучасної зоології. Наукові методи дослідження тварин	10	-	10
5.	Загальні принципи проведення біологічних досліджень	8	20	28
6.	Польові дослідження	8	20	28
7.	Особливості роботи з науковою літературою	6	-	6
8.	Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота. Організація та планування наукового дослідження	-	28	28
9.	Дослідницька робота у весняно-літній період	-	18	18
10.	Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах	-	10	10
11.	Підсумок	-	2	2
	Разом	46	98	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи гуртка. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та

санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних занять та натурних занять. Визначення тем дослідницьких робіт.

Місце науки у людському суспільстві.

2. Наука та наукова творчість (6 год.)

Теоретична частина. Загальна характеристика науки, її визначення і основні етапи розвитку. Класифікація наук. Наука фундаментальна та прикладна, теоретична та емпірична, описова та точна. Методологія і методи наукового пізнання. Особливості наукової творчості. Закономірності і тенденції розвитку науки в сучасних умовах.

3. Задачі біології і методи вивчення структури організму (6 год.)

Теоретична частина. Теоретичне значення уявлень про рівні організації живої природи для наукового дослідження біологічних явищ. Загальнобіологічні методи і принципи вивчення живих організмів. Загальні відомості про структуру і задачі біологічної науки. Розміри біологічних систем і методи їх вивчення. Основні напрями сучасних наукових досліджень.

4. Основні розділи сучасної зоології. Наукові методи дослідження тварин (10 год.)

Теоретична частина. Структура сучасної зоології. Особливості зоологічних досліджень залежно від предмета й об'єкта досліджень: описовий метод; метод порівняння; експериментальні методи: емпіричні методи (експеримент, спостереження (дослідження кореляцій, обсерваційне дослідження), опис); теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення, пояснення, систематизація, класифікація); моделювання. Основи моніторингу.

5. Загальні принципи проведення біологічних досліджень (28 год)

Теоретична частина. Визначення напрямку та основної проблеми дослідження. Вибір теми дослідження (актуальність, сучасність, потрібність). Формування мети. Конкретизація завдань. Визначення об'єкту та предмета дослідження. Попередній літературний та патентний пошук. Складання плану-проспекту наукової роботи. Структурні особливості наукового документу.

Практична частина. Документування спостережень та експериментальних результатів. Польовий щоденник. Журнал реєстрації проб. Лабораторний журнал. Підбір та апробація конкретних методів дослідження. Форми представлення цифрового та ілюстративного матеріалу (таблиці, діаграми, графіки, схеми). Обговорення результатів, формулювання висновків.

6. Польові дослідження (28 год.)

Теоретична частина. Польові дослідження та їх специфіка. Планування експедиційних виїздів. Обладнання для польових досліджень. Особливості документування у польових умовах. Методи та правила ведення щоденників спостережень за тваринами. Сучасні методи документування результатів наукових досліджень. Наукове колекціонування.

Морфометричні дослідження та їх таксономічна специфічність. Основні правила зоологічної номенклатури.

Практична частина. Первинна обробка зібраного матеріалу. Етикетування. Тимчасове зберігання та транспортування біологічного матеріалу. Камеральна обробка зібраного матеріалу. Особливості польового дослідження та камеральної обробки тваринного матеріалу з різних систематичних груп.

7. Особливості роботи з науковою літературою (6 год.)

Теоретична частина. Специфіка наукової літератури та наукових бібліотек. Навчальна, періодична та монографічна література. Бібліографічний пошук. Каталоги. Тематичні бібліографічні довідники. Реферативні журнали. Бібліографічний опис літературних джерел. Створення картотеки за темою дослідження. Конспектування та реферування наукової літератури. Пошук тематичної інформації у мережі Internet. Основні пошукові системи та зоологічні сайти.

8. Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота. Організація та планування наукового дослідження (28 год.)

Практична частина. Групова робота. Вивчення видового складу окремих груп тварин (комахи, птахи) та вищих рослин регіону. Натурні спостереження за тваринами і рослинами в різні пори року; оволодіння навичками польового визначення поширених видів. Дослідницька робота з тваринами і рослинами в лабораторних умовах.

Індивідуальна робота. Визначення тем дослідницьких робіт та обговорення плану їх проведення. Підбір та опанування методів дослідження згідно з обраною темою.

9. Дослідницька робота у весняно-літній період (18 год.)

Практична частина. Планування дослідницьких робіт (індивідуально). Підбір та апробація методів збору та первинної камеральної обробки матеріалу згідно з визначеними темами дослідницьких робіт.

10. Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах (10 год.)

Практична частина. Обговорення результатів дослідження, складання доповіді, презентації (індивідуально).

11. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків дослідницьких робіт, здійснених впродовж навчального року. Планування експериментальних (польових) досліджень на літньо-ранньоосінній сезон.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- поняття науки, технології наукової творчості, наукового експерименту та експериментального матеріалу, спостереження і експеримент;
- досягнення української науки;
- основні організаційні та методичні засади науково-дослідної роботи;

- основи планування та проведення наукового експерименту;
- основні методи наукового дослідження;
- особливості організації та проведення польових і лабораторних зоологічних досліджень;
- принципи і методи експерименту в зоології;
- специфіку дослідницької роботи з зоології;
- етичні аспекти наукових досліджень тварин;
- техніку безпеки при роботі з лабораторним обладнанням та санітарні норми роботи за комп'ютером;
- структуру написання науково-дослідницької роботи;
- будову бінокюляра та мікроскопа;
- основні прийоми роботи з бінокюляром та мікроскопом під час експерименту та у польових умовах;
- основні прийоми роботи з літературою;
- методики дослідження природного середовища, які відпрацьовувались під час натурних занять.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- проводити спостереження та експерименти з тваринами у межах та відповідно до засад і принципів біоетики;
- проводити фенологічні спостереження за тваринами різних таксономічних груп;
- готувати розчини, працювати з простим лабораторним обладнанням;
- працювати з мікроскопом та бінокюляром;
- виготовляти колекції рослин, комах;
- обирати і застосовувати методи дослідження відповідно до поставленої мети;
- проводити зимовий облік птахів;
- працювати з визначниками птахів, комах;
- проводити аналіз вибраної методики, відповідно до тематики науково-дослідної роботи;
- складати звіти про дослідження, оформлювати щоденники спостережень;
- працювати з періодичними та монографічними джерелами наукової літератури;
- користуватись Інтернет-ресурсами; проводити дистанційний пошук інформації за допомогою пошукових серверів;
- підбирати літературу за тематикою обраної роботи;
- складати бібліографічний список;
- планувати наукові дослідження та аналізувати їх результати;
- узагальнювати результати спостережень та експериментальних досліджень і представляти їх у табличному та графічному вигляді;
- оприлюднювати результати дослідницької роботи у вигляді наукової доповіді.

- Вихованці мають набути досвід:
- навчальної діяльності в умовах сучасного закладу позашкільної освіти;
 - роботи з визначниками ссавців, птахів, комах;
 - роботи з періодичними та монографічними джерелами наукової літератури, Інтернет-ресурсами;
 - складання бібліографічного списку;
 - формулювання проблеми, обґрунтування актуальності, визначення об'єкта, предмета, мети і завдання дослідження;
 - застосування методів дослідження відповідно до поставленої мети;
 - планування та проведення польових досліджень відповідно до стану та умов природного середовища.
 - планування наукових дослідів та аналізу їх результатів;
 - оформлення результатів власних досліджень у вигляді науково-дослідної роботи;
 - використання Інтернет-ресурсів під час підготовки науково-дослідницької роботи;
 - дистанційної комунікації в мережі Інтернет.

Основний рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Екологія в системі природничих наук; науковий та прикладний аспекти екології	6	4	10
3.	Дослідження структурної організації наземних екосистем. Методи аналізу кліматичних, едафічних та біотичних компонентів	14	36	50
4.	Урбоєкосистеми та сучасні методи їх досліджень	8	12	20
5.	Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота	8	30	38
6.	Оформлення та захист наукової роботи	4	-	4

7.	Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах	8	8	16
8.	Підсумок	2	2	4
	Разом	52	92	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи на навчальний рік. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних та натурних занять. Правила безпеки при роботі з персональним комп'ютером. Визначення тем дослідницьких робіт.

2. Екологія в системі природничих наук; науковий та прикладний аспекти екології (10 год.)

Теоретична частина. Становлення екології як природничої науки. Екологічні дослідження в Україні. Структура сучасної екології, її завдання. Методи екологічних досліджень.

Глобальні екологічні проблеми сьогодення та шляхи їх вирішення.
Практична частина. Експедиція на кафедру екології закладу вищої освіти, до об'єктів природно-заповідного фонду.

3. Дослідження структурної організації наземних екосистем. Методи аналізу кліматичних, едафічних та біотичних компонентів (50 год.)

Теоретична частина. Аналіз кліматопу. Дослідження світла, температури, вологості, вітру як екологічних факторів. Дослідження сукупності екологічних факторів кліматопу за допомогою сучасних приладів.

Аналіз едафотопу.

Методи оцінки стану фітоценозу. Визначення рослин. Основи роботи з визначниками. Геоботанічний опис. Побудова спектра життєвих форм рослин. Визначення індексу синантропності рослинних угруповань. Спеціальні методи лісової таксації.

Методи оцінки стану зооценозу. Дослідження зооценозів лучних екосистем. Дослідження зооценозів лісових екосистем. Методи дослідження ґрунтової фауни.

Мікробіоценоз ґрунту та методи його дослідження.

Оцінка інтенсивності функціональних процесів в екосистемах. Колообіг органічної речовини. Колообіг біогенних елементів (нітрогену, фосфору, сульфору, калію). Колообіг енергії.

Інтегральні показники оцінки стану біоценозів. Методи визначення біомаси та продуктивності екосистем. Оцінка стану лісової екосистеми. Оцінка стану лучної екосистеми.

Стійкість екосистем та методи її оцінки.

Практична частина. Знайомство із сучасними приладами. Визначення рослин у природі та за гербарними зразками за допомогою визначників. Визначення індексів видового багатства та видового різноманіття рослин. Знайомство з методами лісової таксації: опис ярусності, визначення формули деревостану, показників щільності, оцінка біомаси та продуктивності лісових екосистем. Знайомство з методами дослідження зооценозів різних екосистем. Порівняльний аналіз фауни та його формалізація. Протоколи екологічних досліджень.

4. Урбоекосистеми та сучасні методи їх досліджень (20 год.)

Теоретична частина. Понятійний апарат та методологія дослідження урбоекосистем. Мета дослідження урбоекосистем. Урбоекосистема як об'єкт дослідження: принципи, загальні методичні підходи, специфічні методи.

Сучасні підходи до зонування урбоекосистем: ландшафтно-функціональне зонування (Кучерявий, 1999); зонування за рівнем антропогенної трансформації біогеоценозів (Сметана, 2003); зонування за рівнем гомеобіоти (Кучерявий, 2001); зонування за характером забудов (Кучерявий, 2001); зонування за характером забудов і типом насаджень (Станкевич, 2001); функціональне зонування (Кучерявий, 2001).

Підходи до зонування рослинного покриву урбоекосистем. Зонування паркових урбоекосистем (Кучерявий, 2001); зонування за градієнтом урбопресу (Шрубович, 2001); зонування за градієнтною ординацією біогеоценотичного покриву (Кучерявий, 2001); зонування за здатністю до саморегульованості (Кучерявий, 2001).

Ландшафти міста крізь призму різних класифікацій урболандшафтів.

Практична частина. Дослідження урбоекосистеми регіону.

5. Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота. Організація та планування наукового дослідження (38 год.)

Теоретична частина. Групова робота. Зміст та основні форми науково-дослідної роботи (стаціонарні, напівстаціонарні, експедиційні польові). Фенологічні спостереження в системі біологічного моніторингу стану наземних екосистем. Індивідуальна робота. Визначення тем дослідницьких робіт та обговорення плану їх проведення. Пошук літературних монографічних джерел; літературний пошук у рекомендованих періодичних виданнях, їх реферування, конспектування та складання бібліографії з обраної теми. Підбір та опанування методів дослідження згідно з обраною темою. Спеціальні вимоги до ведення лабораторного журналу (залежно від об'єкта та предмета дослідження).

Практична частина. Виконання вихованцями наукових досліджень за індивідуальними планами.

6. Оформлення та захист наукової роботи (4 год.)

Теоретична частина. Аспектація. Композиція. Рубрикація. Стилїстика наукової мови. Загальні правила оформлення списку цитованої літератури.

Правила цитування літератури та вираження подяк. Наукова робота реферативного характеру. Структура та оформлення реферату. Дослідницька робота: структура, загальні вимоги та особливості оформлення за наявності чи відсутності експериментальної частини. Особливості науково-популярного зоологічного нарису. Публікація фауністичного характеру в засобах масової інформації: доступність викладу при максимальній науковій точності.

Особливості публічного наукового виступу. Стенова доповідь як форма публічного представлення наукових результатів. Структура та правила оформлення стенової доповіді. Усний виступ: структура доповіді, ілюстративний матеріал. Захист дослідницької роботи. Наукова дискусія: відповіді на запитання; заключне слово.

7. Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах (16 год)

Теоретична частина. Комп'ютерна презентація як засіб візуалізації результатів наукового дослідження: поради щодо змістового наповнення та дизайну слайдів. Рекомендації щодо обговорення результатів дослідження, представлення цифрового та ілюстративного матеріалу, формування висновків, оформлення роботи.

Практична частина. Складання доповіді, презентації (індивідуально).

8. Підсумок (4 год.)

Теоретична частина. Рекомендації щодо подальшої творчої діяльності. Планування експериментальних (польових) досліджень на літньо-ранньоосінній сезон.

Практична частина. Підбиття підсумків дослідницьких робіт, здійснених впродовж навчального року.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- основні організаційні та методичні засади науково-дослідної роботи;
- основи планування та проведення наукового експерименту;
- особливості організації та проведення польових і лабораторних екологічних досліджень;
- принципи і методи експерименту в екології;
- специфіку дослідницької роботи з екології;
- методики дослідження екологічного стану ґрунту, води, повітря, рослин, тварин, птахів, комах;
- методи дослідження ґрунтів у лабораторних умовах;
- правила користування обладнанням польової лабораторії;
- методики дослідження природного середовища, які відпрацьовувались під час натурних занять.
- поняття збалансованого розвитку суспільства; вичерпання природних ресурсів; руйнування природних ландшафтів, біоценозів;

- стратегію вирішення екологічних проблем;
 - методику складання екологічних проєктів з поліпшення стану довкілля;
 - техніку безпеки при роботі з лабораторним обладнанням та санітарні норми роботи за комп'ютером;
 - поняття охорони навколишнього природного середовища як потреби особистості та суспільства;
 - поняття Червоної книги України, Червоної книги Міжнародного Союзу Охорони Природи, Європейського Червоного Списку;
 - заповідники, заказники, національні природні парки, зоологічні парки України та свого регіону;
 - Міжнародні конвенції у галузі захисту довкілля. Діяльність МСОП, ООН, ЮНЕСКО та інших міжнародних організацій;
 - структуру природоохоронних організацій України;
 - стратегію сталого розвитку;
 - основні засади збалансованого розвитку суспільства;
 - різноманіття екологічних методик вивчення природних об'єктів;
 - різноманіття представників флори і фауни берегів річок, штучних насаджень, ярів свого регіону;
 - різноманіття досліджень під час екологічної експедиції.
 - правила та вимоги до оформлення та представлення результатів наукової роботи;
 - структуру написання науково-дослідницької роботи;
 - психологічний та технічний аспекти виступу.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- проводити фенологічні спостереження за рослинами;
 - визначати рослини за допомогою визначника;
 - працювати з рослинами у природному середовищі;
 - виготовляти колекції рослин, комах;
 - досліджувати екологічний стан ґрунту, води, повітря, рослин, тварин, птахів, комах;
 - володіти технологією проведення аналізу екологічного стану природних об'єктів;
 - готувати списки рослин і тварин заповідних територій;
 - обстежувати території, які важливі для існування видів, що знаходяться під охороною, для включення їх до системи екологічної мережі;
 - основні екологічні методики дослідження природи та вивчення природних об'єктів відповідно до теми науково-дослідної роботи;
 - методи дослідження природного середовища;
 - узагальнювати результати спостережень та експериментальних досліджень і представляти їх у табличному та графічному вигляді;
 - володіти технологією підготовки науково-дослідних робіт;
 - оформляти наукову роботу;

- складати план доповіді;
 - використовувати ілюстративний матеріал та мультимедійні засоби під час доповіді та/або виступу;
 - вести наукову дискусію.
- Вихованці мають набути досвід:
- дослідження екологічного стану ґрунту, води, повітря, рослин, тварин, птахів, комах;
 - роботи з визначниками рослин, тварин, комах;
 - планування та проведення польових досліджень відповідно до стану та умов природного середовища;
 - формулювання проблеми, обґрунтування актуальності, визначення об’єкта, предмета, мети і завдання дослідження;
 - застосування методів дослідження відповідно до поставленої мети;
 - створення індивідуального електронного щоденника організації науково-дослідної роботи;
 - проведення власних досліджень природного середовища;
 - оформлення результатів власних досліджень у вигляді науково-дослідної роботи.

Вищий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Дослідження структурної організації водних екосистем. Методи дослідження гідроекосистем	4	6	10
3.	Моніторинг якості води методами біоіндикації	10	20	30
4.	Дослідження аквально-водно-болотних антропогенних ландшафтних комплексів	6	4	10
5.	Основи біологічної статистики	20	30	50
6.	Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота	-	20	20
7.	Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах	-	20	20
8.	Підсумок	-	2	2
	Разом	42	102	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з метою, завданнями та планом роботи гуртка на навчальний рік. Інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки та санітарно-гігієнічних вимог під час аудиторних та натурних занять. Визначення тем дослідницьких робіт.

2. Дослідження структурної організації водних екосистем. Методи дослідження гідроекосистем (10 год.)

Теоретична частина. Визначення, термінологія, основні напрями досліджень. Лентичні та лотичні гідроекосистеми. Польові та лабораторні методи дослідження води та гідробіонтів.

Практична частина. Ознайомлення на практиці з методами відбору проб води у стоячих та протічних водоймах; збору планктонних, нектонних та бентосних організмів. Визначення гідробіонтів у лабораторних умовах.

3. Моніторинг якості води методами біоіндикації (30 год)

Теоретична частина. Якість води та методи її оцінки. Класи якості. Фізико-хімічні та біологічні методи оцінки якості води. Біоіндикація за системою сапробності. Біоіндикація за визначенням трофічного статусу водойми. Біоіндикатори. Особливості біоіндикації у водоймах різного типу.

Макрофіти як біоіндикатори. Екологічні групи макрофітів. Просторовий розподіл рослин у водоймі. Макрофіти – індикатори умов середовища. Макрофіти – індикатори трофічного статусу. Визначення якості води за макрофітами: модифікований індекс Майєра, макрофітний індекс (MI).

Визначення екологічного стану водойм та моніторинг якості води на основі дослідження водних макробезхребетних. Методи збору безхребетних. Індикаторна роль безхребетних: метод Вудівісса, індекс Майєра.

Принципи екологічного нормування антропоїчного навантаження на лотичні екосистеми по показниках макрозообентосу.

Принципи екологічного нормування антропоїчного навантаження на лентичні екосистеми по показниках макрозообентосу.

Практична частина. Опис водної та біляводної рослинності. Визначення макрофітів у природі та в лабораторних умовах. Обрахунки основних індексів оцінки якості води за макрофітами.

Збір водних макробезхребетних у водоймах різних типів, їх фіксація та транспортування у лабораторію. Визначення гідробіонтів. Обрахунки основних індексів оцінки якості води за макрозообентосом.

Характеристика окремих видів гідробіонтів та їх індикаторні властивості.

4. Дослідження аквальних і водно-болотних антропоїчних ландшафтних комплексів (10 год.)

Теоретична частина. Поняття про антропічні аквальні (водні) та водно-болотні об'єкти, їх основні групи та генезис. Антропічні гідроекосистеми як природоохоронні об'єкти. Водосховищно-ставкові річково-долинні екокоридори як елемент регіональної екомережі та шлях оптимізації аквальних і водно-болотних ландшафтів та їх компонентів. Основи моніторингу.

Практична частина. Інвентаризація фауни і флори антропічних гідроекосистем. Опис одного з водосховищно-ставкових річково-долинних екокоридорів регіональної екомережі.

5. Основи біологічної статистики (50 год.)

Теоретична частина. Понятійний апарат біологічної статистики: ознаки й змінні (дискретні й неперервні; залежні й незалежні), шкали вимірювання; генеральна сукупність і вибірка.

Основні групи методів біологічної статистики: масове спостереження; зведення і групування; методи визначення узагальнюючих та синтетичних показників. Ознаки і змінні. Дискретні та неперервні змінні. Шкали вимірювання. Зведення та групування статистичних даних. Абсолютні та відносні величини. Ряди розподілу. Характеристики центру розподілу. Середні величини. Дисперсія. Показники варіації. Характеристика форми розподілу; асиметрія та ексцес.

Вибіркове спостереження: причини та умови його застосування. Види та схеми відбору експериментального матеріалу. Поняття вибірки. Визначення необхідної чисельності вибірки. Особливості малої вибірки. Формули параметрів вибірки та їх основних похибок. Критерії приналежності варіант до вибірки. Перевірка нормальності розподілу варіант у вибірці. Довірчі інтервали.

Ознаки і змінні. Види взаємозв'язків між явищами. Залежні й незалежні змінні. Дискретні та неперервні змінні. Якісні, порядкові та кількісні ознаки; шкали їх вимірювання. Спостереження (дослідження кореляцій, обсерваційне дослідження) та експеримент. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків: метод аналітичного групування. Дисперсійний аналіз. Кореляційно-регресійний аналіз. Кореляційне рівняння та коефіцієнт лінійної регресії. Критерій значущості регресії. Критерій лінійності кореляції. Багатофакторна кореляція. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків між явищами. Рангова кореляція.

Методи статистичного порівняння двох вибірок. Статистичне порівняння двох вибірок. Об'єднання вибірок. Статистичні методи множинного порівняння кількох вибірок: дисперсійний аналіз. Ряди динаміки: поняття, види рядів динаміки та їх характеристики. Визначення тенденції розвитку. Інтерполяція та екстраполяція.

Поняття про головні компоненти та факторний аналіз. Основна мета факторного аналізу. Факторний аналіз як метод редукції даних. Факторний аналіз як метод класифікації.

Поняття про кластерний аналіз. Основна мета та область застосування. Деревовидна кластеризація: міри відстані; правила об'єднання чи зв'язку; інтерпретація результатів.

Поняття про дисперсійний аналіз якісних ознак. Фенетична структура популяцій та методи її оцінки.

Практична частина. Складання термінологічного словника. Складання структурованих конспектів по окремих темах. Складання таблиць «Характеристика центральних тенденцій», «Критерії порівняння двох вибірок» тощо. Розв'язування модельних задач. Використання методів дескриптивної статистики у дослідницьких роботах: оцінка форми розподілу експериментальних даних; визначення середніх величин та їх похибок, коефіцієнтів варіації тощо; обрахунок достовірності відмінностей між вибірками за F-критерієм Фішера та t-критерієм Стьюдента за власними даними. Використання методів множинного порівняння, класифікації та ординації у дослідницьких роботах.

6. Навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота (20 год.)

Практична частина. Групова робота. Сучасні методи реєстрації польових спостережень (фото-, відеозйомка, GPS-навігація тощо). Електронні бази даних та перспективи їх використання у польовій біології. Біоіндикація та фенологічні спостереження в системі моніторингу стану водних екосистем. Індивідуальна робота. Обговорення плану проведення досліджень на поточний рік. Робота з монографічними та періодичними джерелами літератури; їх реферування, конспектування та складання бібліографії з теми дослідження. Виконання вихованцями наукових досліджень за індивідуальними планами.

7. Підготовка до захисту дослідницьких робіт на конкурсах (20 год.)

Практична частина. Припостерний захист – сучасний метод візуалізації результатів дослідження та наукової дискусії. Обговорення та аналіз результатів дослідження, представлення цифрового та ілюстративного матеріалу, формулювання висновків, оформлення роботи. Складання доповіді, створення оригінал-макету постера (індивідуально).

8. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків дослідницьких робіт, виконаних упродовж навчального року.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- специфіку дослідницької роботи з гідрохімії та гідробіології;
- особливості організації та проведення польових і лабораторних гідробіологічних досліджень;
- правила користування обладнанням гідрохімічної та гідробіологічної лабораторії;
- правила користування польовим обладнанням;

- різноманіття представників флори і фауни лотичних і лентичних водойм;
 - основи біоіндикації та біомоніторингу якості води;
 - методику складання екологічних проєктів з поліпшення стану водних об'єктів;
 - техніку безпеки при роботі з польовим і лабораторним обладнанням та санітарні норми роботи за комп'ютером;
 - методики дослідження екологічного стану гідроекосистем;
 - методики дослідження гідроекосистем, які відпрацьовувались під час натурних занять;
 - прийоми дослідження якості питної води;
 - методи дослідження води в лабораторних умовах;
 - стратегію вирішення екологічних проблем;
 - основи статистичної обробки експериментального матеріалу.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- проводити фенологічні спостереження гідроекосистем;
 - володіти технологією проведення біомоніторингу стану природних та антропогенних водних об'єктів;
 - готувати розчини, працювати з гідрохімічним та гідробіологічним лабораторним обладнанням;
 - працювати з цифровим мікроскопом та бінокуляром;
 - виготовляти колекції гідробіонтів;
 - досліджувати екологічний стан водних об'єктів;
 - визначати індикаторні види макрофітів та макробезхребетних за допомогою визначників та таблиць;
 - проводити аналіз проб води;
 - володіти основними методами дослідження гідроекосистем відповідно до теми науково-дослідної роботи;
 - обстежувати акваторії, важливі для існування видів, що знаходяться під охороною, для включення їх до системи екологічної мережі;
 - статистично обробляти матеріали дослідження;
 - володіти навичками роботи в офісній статистичній програмі Excel.
- Вихованці мають набути досвід:
- дослідження екологічного стану природних та антропічних водних об'єктів;
 - роботи з визначниками гідробіонтів;
 - застосування методів біоіндикації та біомоніторингу;
 - планування та проведення гідрологічних і гідробіологічних польових досліджень під час натурних занять відповідно до стану та умов водного об'єкта;
 - застосування методів описативної статистики для обробки експериментальних результатів;
 - роботи в офісній статистичній програмі Excel;
 - планування наукових дослідів та аналізу їх результатів.

Орієнтовний перелік навчального обладнання

№	Найменування матеріалів та обладнання	Кількість, шт. (комплектів)
Гербарії		
1	Гербарій дикорослих рослин	1
2	Гербарій культурних рослин України	1
3	Гербарій рослин-інтродуцентів	1
	Вологі та сухі препарати	
4	Гриби	1
5	Представники макрозообентосу	1
Колекції		
6	Пагони деревних рослин	1
7	Плоди та насіння	1
8	Екологічні групи молюсків	1
9	Представники поширених рядів комах	3
10	Комахи – шкідники лісу	1
11	Комахи – шкідники саду	1
12	Комахи – шкідники польових культур	1
13	Комахи – шкідники городу	1
14	Корисні комахи	1
15	Варіаційні ряди індивідуальної мінливості (на прикладі хрущів)	1
16	Генетичний поліморфізм тварин (колекції черепашок молюсків, колорадського жука, клопів тощо)	1
17	Хребетні тварини	1
Прилади		
18	Мікроскоп цифровий	1
19	Мікроскопи	2
20	Лупи	5
21	Компаси	2
22	Термометри	1
23	Гігрометр	1
24	Барометр	1
25	GPS-навігатор	1
26	Комп'ютер	3

Лабораторний посуд		
27	Пробірки біологічні	10
28	Піпетки очні	10
29	Піпетки хімічні	10
30	Чашки Петрі	10
31	Скло предметне	20
32	Скло накривне	30
33	Годинникові скельця	5
34	Набір скляних трубок	1
Картографічні матеріали		
35	Зоогеографічна карта світу	1
36	Біомні екосистеми світу	1
37	Україна: природні зони	1
38	Україна: охорона природи	1
39	Україна: тваринний світ	1
40	Україна: рослинний світ	1
41	Україна: ґрунти	1
42	Україна: природні води	1
43	Україна: клімат	1
Засоби аудіовізуальні		
44	Відеофільми	1
45	Записи голосів тварин у природі	1
Екскурсійне обладнання		
46	Відерця екскурсійні	5
47	Сачки ентомологічні	5
48	Сачки водяні	2
49	Обладнання для відбору проб бентосу	1
50	Диск Секі	1
51	Планктонна сітка	1
52	Біноклі	2
53	Пінцети	5
54	Копачки ботанічні	5
55	Папки ботанічні	5
56	Коробки ентомологічні	5
57	Матрасики ентомологічні	10
58	Прес гербарний	1

Література

1. Абдулоєва О.С. Соломаха В.А. Фітоценологія. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.
2. Аргунова М.В. Растения и животные пресноводных экосистем: Исследовательское пособие для учащихся общеобразовательной школы с комплектом определительных карточек. – М.: Мосгор СЮН, 2004. – 126 с.
3. Ашмарин И.П. Васильев Н.Н., Амбросов В.А. Быстрые методы статистической обработки и планирование экспериментов. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1971. – 78 с.
4. БМАНУМ: Підготовка науково-дослідницьких робіт. – Чернівці, 2013. – 216 с.
5. Браун В. Настольная книга любителя природы. – Л.: Гидрометиздат, 1985. – 280 с.
6. Воронов О.М. Колекція метеликів і жуків. – Київ: Рад. школа, 1980. – 32 с.
7. Гавран И., Савиных Л., Чвикова Л. Определение качества речных вод и вод пресных водоемов. – Одесса: Экоцентр «Дельта», 1998. – 22 с.
8. Гецов Г. Работа с книгой: рациональные приемы. – Минск: Полымя, 1989. – 176 с.
9. Голубець М.А. Екосистемоогія. – Львів, 2000. – 316 с.
10. Дослідницька робота школярів з біології: навчально-методичний посібник / за заг. ред. к.б.н. С.М. Панченка, Л.В. Тихенко. – Суми: Университетская книга, 2008. – 368 с.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1972. – 336 с.
12. Екологічна вартість: збірка інформаційних матеріалів / Т.В. Тимочко, А.В. Пашенко, О.Р. Швець. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2013. – 32 с.
13. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / [А.В. Толстоухов (гол. ред.) та ін.]. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006–2008.
14. Екологія в дослідках. Методичні рекомендації для наукової роботи в навчальних закладах різного типу: У 2-х ч. Частина-1, вип. 2 / О.Я. Буждиган, С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева, С.С. Костишин. – Чернівці: Місто, 2015. – 168 с.
15. Екологія в дослідках. Методичні рекомендації для наукової роботи в навчальних закладах різного типу: У 2-х ч. Частина-2 / О.Я. Буждиган, С.С. Руденко, О.Д. Зароченцева, С.С. Костишин. – Чернівці: Місто, 2015. – 128 с.
16. Екологія в таблицях, схемах та малюнках / О.Я. Буждиган, О.Д. Зароченцева, С.С. Руденко. – Чернівці: Місто, 2015. – 144 с.
17. Ємельянов І.Г., Брагінський Л.П., Михалевич О.А – Методичні рекомендації щодо підготовки, написання та оформлення курсових і дипломних робіт. – Київ: МСУ, 2001. – 114 с.

18. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. – М.: Мир, 1990. – 2436 с.
19. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень. Навч. пос. – К.: Кондор, 2009. – 206 с.
20. Луцкая Л.А., Никишов А.И. Самостоятельные работы учащихся по зоологии. – М.: Просвещение, 1987. – 110 с.
21. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 600 с.
22. Мазаєва К.В. Шкільні біологічні екскурсії. Частина 1. – Харків: Вид. група «Основа», 2016. – 94 с.
23. Мазаєва К.В. Шкільні біологічні екскурсії. Частина 2. – Харків: Вид. група «Основа», 2016. – 107 с.
24. Мальцев В.І., Чопик В.І., Ковальчук Г.О. та ін. Природа Карпатського регіону України. Посібник для вчителів загальноосвітніх шкіл. – Київ: Інститут екології (ІНЕКО), 1999. – 200 с.
25. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: учебник. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
26. Мальцев В.І., Карпова Г.О., Зуб Л.М. Визначення якості води методами біоіндикації: науково-методичний посібник. – К.: Науковий центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України, Недержавна наукова установа Інститут екології (ІНЕКО) Національного екологічного центру України, 2011. – 112 с.
27. Моніторинг якості води на основі дослідження водних макробезхребетних (посібник). – Кишинів, 2009. – 128 с.
28. Мусієнко М.М., Серебряков В.В. Экология. Охрана природы: Словник-довідник. – К.: Т-во Знання, КОО, 2007. – 624 с.
29. Научные работы: Методика подготовки и оформления / Сост. И.Н. Кузнецов. – Минск: Амалфея, 1998. – 272 с
30. Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент / за ред. В.П. Коржика. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – 356 с.
31. Околітенко Н.І., Гродзинський Д.М. Основи системної біології: навчальний посібник. – Київ: «Либідь», 2005. – 360 с.
32. Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
33. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) /уклад.: докт. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. – К.: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
34. Пахомов О.Є., Кульбачко Ю.Л. Виготовлення зоологічних наочних посібників та наукових колекцій: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2006. – 318 с.

35. Природа Украинской ССР. Растительный мир / Андриенко Т.Л., Блюм О.Б., Вассер С.П. и др. – К.: Наук. думка, 1985. – 208 с.
36. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. – М., Топикал, 1994.; М.: Цитадель-трейд, 2002. – 640 с.
37. Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. Загальна екологія. Практичний курс: Навч. посібник у 2 ч. Частина 1. Урбоекосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 342 с.
38. Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. Загальна екологія. Практичний курс: Навч. посібник у 2 ч. Частина 2. Природні наземні екосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 308 с.
39. Руденко С.С., Филипчук Т.В. Лісові екосистеми: польовий практикум з екології: навч.-метод. розробка. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2012. – 40 с.
40. Серебровский А.С. Биологические прогулки. – М.: «Советская наука», 1947. – 188 с.
41. Сидякин В.Г., Сотников Д.И., Сташков А.М. Основы научных исследований: Биология. – Киев, 1987. – 197 с.
42. Талпош В.С. Рідкісні та зникаючі хребетні західних областей України. Види, занесені до Червоної книги України. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 1998. – 136 с.
43. Фауна України: охоронні категорії (довідник) / Ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. – Київ, 2010. – 80 с.
44. Червона книга України. Рослинний світ / ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
45. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
46. Чопик В.І., М'якушко Т.Я., Соломаха Т.Д. Гербарій. Історія, створення та функціонування. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 130 с.
47. Шамрай С.М., Задорожний К.М. Біологічні експерименти в школі. – Харків: Видавнича група «Основа», 2003. – 96 с.
48. Щербак Н.Н. Зоогеографическое деление Украинской ССР // Вестник зоологии. – 1988. – № 3. – С. 22–31.
49. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту. – Режим доступу: http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/state_standards/
50. Хуторської А. Ключові освітні компетентності. – Електронний ресурс Освіта.ua Дата публікації: 12.01.2009. – Режим доступу: <http://ru.osvita.ua/school/theory/2340/>

Зміст

Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Природа рідного краю» (Васютіна Т.М., канд. пед. наук).....	136
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Юні флористи» (Стадник О.О.)	153
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Горщечкові рослини» (Кухар І.М.).....	165
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Ландшафтний дизайн з елементами комп'ютерного проєктування» (Дужук С.А.).....	172
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого- натуралістичного напрямку «Юні натуралісти – дослідники» (Хлус Л.М., канд. біол. наук).....	186

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ «ЕКОЛОГІЧНИЙ КЛАСТЕР «ECOWORLDKIDS»

Екологізація освітнього простору у закладах загальної
середньої та позашкільної освіти Київщини

**Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір
№ 97910 від 09.06.2020 р.**

Екологічне виховання підростаючого покоління України займає важливе місце в освітньому процесі. Розвиток і формування в дітей та учнівської молоді ключових компетентностей в умовах Нової української школи забезпечується між дисциплінарним підходом до формування екологічної культури, застосуванням теоретичних і практичних форм вивчення питань екології в закладах загальної середньої та позашкільної освіти; взаємозв'язком національного і локального розкриття екологічних проблем в освітньому процесі. Екологічне виховання повинне відігравати значну роль у моральному вихованні людей будь-якого віку і професії.

Мета екологічної освіти полягає в тому, щоб пробудити в усіх вікових групах населення занепокоєність станом природного середовища та поєднати екологічне мислення і екологічну поведінку з розумінням того, що все у світі взаємопов'язане, що певна дія людини викликає, часом, непередбачені наслідки впливу на природу. Таким чином, екологічна освіта стає способом життя людини на сучасному етапі її існування на Землі.

Сучасна молодь потребує змін, звільнення від стереотипів, адже сьогодні світом правлять креатив та інновації, результатом взаємодії яких стало таке цікаве явище як кластер. В ідеалі – це центр із значними технічними ресурсами, де відвідувачі мають змогу реалізовувати свої ідеї.

Слово кластер запозичено з англійської мови «cluster» і дослівно перекладається, як «скупчення», «пучок», «група»; тобто – це об'єднання будь-яких родинних, близьких, пов'язаних між собою елементів. Вперше цей термін ввів в розмовну мову американський економіст, професор кафедри бізнесу Гарвардської школи Майкл Юджін Портер. Не зважаючи на те, що цей термін є «економічним», в останній час все частіше його почали застосовувати у різних сферах діяльності – в географії, комп'ютерних науках, екології. Створення екологічного кластеру – це перспективний напрям, що направлений на вирішення питань охорони природного довкілля, раціонального природокористування, підвищення результативності функціонування учасників Проєкту.

Тому провідними ідеями обласного освітнього соціально-екологічного проєкту (далі — Проєкт) «Екологічний кластер «EcoWorldKids» є впровадження сучасних ефективних форм освітньої екологічної роботи закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку та закладів загальної середньої освіти Київської області, формування ключових компетентностей, екологічної свідомості дітей та підлітків, розуміння оточуючого світу і себе, впливу умов навколишнього середовища на стан здоров'я людей, залучення дітей та учнівської молоді до активної природоохоронної діяльності.

В основу Проєкту покладені чинні нормативні документи, а саме:

– Закони України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту»;

– Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV

– Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»;

– Концептуальні засади розвитку освіти України на період 2015–2025 рр.

– Національна стратегія реформування системи інституційного догляду та виховання дітей на 2017–2026 роки;

– Стратегія розвитку позашкільної освіти України;

– Концепція розвитку Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді на період до 2020 року.

– Метою Проєкту є формування ключових компетентностей підростаючого покоління, що дозволяє виховувати екологічно свідому особистість з активною громадською позицією.

– Створюючи Проєкт, ми ставили перед собою такі завдання:

– розвиток партнерської взаємодії закладів позашкільної освіти еколого– натуралістичного напрямку із закладами загальної середньої освіти сільської місцевості;

– активізація діяльності закладів освіти Київської області з виховання екологічної культури, екологічної свідомості;

– організація виховної роботи та змістовного дозвілля дітей та учнівської молоді закладів з екологічного виховання, активізація соціальної активності підростаючого покоління;

– оволодіння дітьми та молоддю практичними навичками природоохоронної роботи, задоволення їхніх потреб у самореалізації та професійному самовизначенні;

– здійснення методичного супроводу реалізації завдань екологічної освіти та виховання;

– підготовка педагогічних працівників до реалізації завдань екологічної освіти та виховання в умовах Нової української школи;

– розширення форм співпраці із науково-освітніми установами;

– створення та наповнення інформаційних ресурсів з питань екологічної освіти та виховання.

Основний принцип Проєкту – партнерство і взаємодопомога. Кожен учасник Кластеру працює у своїй сфері, а згодом об'єднують свої зусилля, аби підтримати одне одного, допомогти вирішити питання чи проблеми, організувати спільні заходи задля покращення екологічної ситуації.

Адже екологічна освіта – це не тільки отримання відповідних знань в навчальних закладах, але й система безперервного багатоступеневого екологічного інформування і пропаганди.

Розробники та координатори Проєкту: департамент освіти і науки Київської обласної державної адміністрації, КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини». Науково-методичний супровід здійснює Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді.

Учасниками Проєкту стали заклади загальної середньої та позашкільної освіти області:

- Дитячий естетико-натуралістичний центр «Камелія» м. Бровари – проєкт

- «Природотерапія в ландшафтному саду»;

- Києво-Святошинський районний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді – проєкт «Коворкінг «Зелена економіка»;

- Фастівська станція юних натуралістів Фастівської міської ради – проєкт

- «ZOO SMART CLUB»;

- Розкішнянський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів – медичний ліцей» Ставищенської районної ради, КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини» – проєкт «Лісовий воркшоп»;

- Опорний навчальний заклад «Шкарівська загальноосвітня школа I-III ст.» Біоцерківської районної ради – проєкт «Творча лабораторія «VODA»;

- Опорний загальноосвітній навчальний заклад «Жоравський НВК «ЗОШ I-III ступенів – ДНЗ (ясла-садок)» Яготинської районної ради, КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини» – проєкт «GLOBE» – територія успіху».

- Фастівський районний еколого-етнографічний центр – Фастівецький заклад загальної середньої освіти I-III ст.» Фастівського району – проєкт «ЕКО– коучинг «Сортуємо разом».

Партнерами Проєкту виступили Білоцерківський національний аграрний університет, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства НУБІП України, Відокремлений підрозділ НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція», Національний ботанічний сад НАН України імені М.М. Гришка, Ботанічний сад імені академіка Фоміна, Товариство з обмеженою відповідальністю «Центр управління відходами», батьківська громадськість.

Цей проєкт розрахований на період з жовтня 2018 року до травня 2021 року. Його реалізація складається з трьох етапів:

організаційного (розробка Проєкту, підготовка інформаційних, інструктивно-методичних матеріалів; проведення організаційних обласних методико-педагогічних заходів щодо реалізації; визначення ресурсів (матеріально-технічних, фінансових, кадрових);

практичного (розробка інструктивно-методичного забезпечення щодо змісту, форм і методів організації екологічної освіти і виховання в рамках Проєкту; висвітлення освітньої діяльності з дітьми, учнівською молоддю в засобах масової інформації, на сайтах закладів освіти, місцевих органів управління освітою, Інтернет-ресурсах; проведення моніторингу процесу удосконалення змісту, форм і методів організації екологічної освіти і виховання; організація партнерської взаємодії закладів-учасників Проєкту «Жити в стилі «ЕКО», яка передбачає роботу постійно діючих арт-майстерень, коуч-студій, воркшопів, лабораторій, відкритих студій, форумів, ярмарок педагогічної творчості та взаємовідвідування учасниками майстер-класів, екскурсій, навчальних занять, скрапбукінгів, спостережень, досліджень, ФЛЕШ-меседжів, квестів тощо).

підсумкового (проведення обласного підсумкового заходу; підбиття підсумків роботи; узагальнення та оформлення матеріалів із реалізації Проєкту; презентація результатів проєктної діяльності, висвітлення регіонального досвіду у фахових виданнях, засобах масової інформації, Інтернет-ресурсах).

Фінансове забезпечення реалізації обласного освітнього соціально-екологічного проєкту «Екологічний кластер «EcoWorldKids» здійснюється на основі сучасної державної політики в галузі освіти та основних напрямів діяльності закладів загальної середньої та позашкільної освіти. Джерелами фінансування є видатки, виділені місцевими бюджетами, а також залучені кошти, що не суперечить чинному законодавству України.

В процесі реалізації Проєкту ми сподіваємося отримати наступні результати:

- популяризація екологічної освіти і виховання дітей та учнівської молоді Київської області;
- формування екологічно свідомої особистості з активною громадською позицією;
- вироблення екологічного стилю мислення, екологічної культури підрастаючого покоління;
- залучення до обговорення і дослідження проблем довкілля, пошуку і вивчення ініціатив обдарованих дітей і підлітків;
- реалізація принципів педагогіки партнерства, яка може бути реалізована саме в нестандартних умовах навчання;
- розширення мережі гуртків еколого-натуралістичного спрямування;
- створення нового формату освітнього простору.

ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ ВИПУСКНОГО ШКІЛЬНОГО ДОСЛІДНИЦТВА

(учнівських дослідницьких проєктів)

I. Загальні умови

1. Дане положення визначає порядок організації та проведення Олімпіади випускного шкільного дослідництва (учнівських дослідницьких проєктів) (далі – Олімпіада).

2. Олімпіада проводиться щороку на добровільних засадах і є відкритою для учнів та вихованців закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та позашкільної освіти (далі – учасники).

3. Метою Олімпіади є виявлення і розвиток в учнів творчих здібностей та інтересу до науково-дослідницької діяльності, сприяння професійній орієнтації школярів.

4. Завдання Олімпіади:

- сприяння розвитку творчої дослідницької активності учнів;
- мотивація та поглиблення інтересу до дослідницької діяльності;
- формування вміння проводити досліді, аналізувати, оформляти і представляти отримані результати;
- створення необхідних умов для підтримки та розвитку талановитих дітей;
- проведення профорієнтаційної роботи серед молоді.

5. Організаційно-методичне забезпечення проведення Олімпіади (далі Оргкомітет) здійснює Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді Міністерства освіти і науки України (далі – НЕНЦ МОН України).

6. При обласних, районних, міських еколого-натуралістичних центрах (станціях юних натуралістів), опорних закладах загальної середньої освіти можуть створюватись ресурсні та консультаційні центри щодо виконання та оформлення учнівських дослідницьких проєктів.

7. Інформація про проведення Олімпіади розміщується на сайті НЕНЦ МОН України <https://nenc.gov.ua>.

II. Умови участі та порядок проведення Олімпіади

1. До Олімпіади залучаються учні віком від 12 до 18 років (7–11 класи), які мають власні завершені дослідницькі проєкти в галузі природничих та аграрних наук.

2. Олімпіада проводиться у форматі презентації власного дослідницького проєкту за обраною темою. Тема має бути актуальною та інноваційною. Учень має аргументувати актуальність, чітко зазначити об'єкт і предмет дослідження, мету та завдання, сформулювати гіпотезу (припущення), план вирішення проблеми, методи дослідження та джерела інформації. Обов'язково показати результати отримані дослідним шляхом

та зробити висновки. Також можлива констатація спектру нових проблем для подальшого дослідження. Дослідницький проєкт має бути без плагіату та супроводжуватись рецензією наукового керівника.

3. З метою організації та проведення Олімпіади створюється оргкомітет, який формує склад журі відбіркового та фінального етапу.

4. Олімпіада проводиться в 2 етапи: відбіркового (заочний) та фінальний (очний) етап.

5. Для участі в Олімпіаді необхідно з 24 лютого по 20 квітня пройти онлайн реєстрацію та надіслати дослідницький проєкт (роботу) на електронну адресу Оргкомітету (pinchuk@nenc.gov.ua).

6. За результатами відбіркового етапу учасники, які отримали найбільшу кількість балів, проходять до фінального етапу.

7. Бали, отримані учасником за відбіркового етапу Олімпіади, не враховуються при оцінюванні на фінальному етапі та не впливають на підсумки.

8. Термін проведення

– відбіркового (заочного) етапу з 24 лютого по 20 квітня;

– фінального етапу (очного) (з 1 по 30 червня).

9. Інформація про переможців відбіркового етапу розміщується на сайті НЕНЦ МОН України (<https://nenc.gov.ua>) до 10 травня. Фінальний етап Олімпіади проводиться на підставі наказу НЕНЦ МОН України.

10. Безпосередня присутність учасника на фінальному етапі обов'язкова. Результати фінального етапу Олімпіади будуть розміщені на офіційному сайті НЕНЦ МОН України.

III. Організаційно-методичне забезпечення Олімпіади

1. Загальне керівництво з підготовки та проведення Олімпіади здійснює Оргкомітет.

2. Оргкомітет Олімпіади вирішує наступні завдання:

– забезпечує організацію та проведення Олімпіади;

– розробляє і затверджує умови та регламент проведення Олімпіади;

– встановлює дату і місце проведення Олімпіади;

– формує журі олімпіади, затверджує їх склади і повноваження;

– затверджує результати Олімпіади і доводить їх до відома учасників

Олімпіади

– видає дипломи переможцям і призерам Олімпіади;

– заслуховує звіти журі за підсумками проведення Олімпіади;

– організовує нагородження переможців і призерів Олімпіади;

– здійснює інші функції, спрямовані на досягнення цілей проведення

Олімпіади.

3. Критерії оцінювання дослідницьких проєктів:

– актуальність проєкту – до 10 балів;

– інноваційність – до 10 балів;

– відповідність безпечним агроєкологічним умовам – до 10 балів;

– дотримання методики дослідження – до 15 балів;

- результативність – до 10 балів;
- власний вклад в розробку проєкту – до 20 балів;
- вільне володіння матеріалами досліджень – до 15 балів;
- якість оформлення – до 10 балів;

Максимальна кількість балів, яку може отримати учасник – 100 балів.

IV. Визначення і нагородження переможців Олімпіади

1. Переможці фінального етапу Олімпіади визначаються журі за загальною кількістю набраних ними балів.

2. Переможцем у кожній номінації Олімпіади є учасник, який набрав найбільшу кількість балів (не менше 80).

3. Призерами в категорії Олімпіади є учасники, які за кількістю набраних балів посіли друге (не менше 70 балів) та третє місце (не менше 60 балів).

4. В рамках Олімпіади оргкомітет може засновувати окремі номінації або категорії.

5. Переможці Олімпіади нагороджуються дипломами I ступеня. Призери Олімпіади нагороджуються дипломами II та III ступенів.

6. Переможці та призери отримують рекомендаційні або мотиваційні листи для вступу в профільні заклади вищої освіти.

V. Фінансування Олімпіади

1. Витрати на організацію та проведення Олімпіади здійснюються за рахунок коштів, не заборонених чинним законодавством України.

КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «ВИХОВНИЙ КОНСОРЦІУМ»

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №
97909 від 09.06.2020 р.

«Виховний консорціум» – це освітня технологія започаткована Національним еколого-натуралістичним центром учнівської молоді Міністерства освіти і науки України, створена для досягнення професійного зростання освітян шляхом реалізації освітніх і наукових інновацій.

Засновником Консорціуму є Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді Міністерства освіти і науки України в особі директора Вербицького В.В.

Діяльність Консорціуму здійснюється в межах вітчизняного правового поля, відповідно до Конституції України, Законів України «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про освіту», «Про вищу освіту», Господарського кодексу України, Цивільного кодексу України, Податкового кодексу України, інших нормативно-правових актів, що регулюють освітню діяльність.

Мета, завдання та напрями діяльності «Виховного консорціуму»

Метою діяльності Консорціуму є створення освітньо-наукової платформи для популяризації виховних та освітніх інновацій, їх впровадження у педагогічну практику; поширення інноваційного педагогічного досвіду для підвищення фахового рівня керівних, науково-педагогічних та педагогічних працівників в системі освіти України.

Завдання «Виховного консорціуму»

– надання послуг стосовно сучасних теоретико-методологічних основ і методико-технологічних засобів вирішення виховних проблем позашкільної та загальної середньої освіти;

– популяризація ефективних моделей виховання та педагогічного досвіду їх впровадження у виховний процес.

Напрями діяльності «Виховного консорціуму»

– інформаційно-консультаційна підтримка модернізації виховного процесу в закладах освіти України;

– організація та проведення лекцій, тренінгів, майстер-класів, шкіл та інших науково-практичних заходів, спрямованих на формування компетентностей у науково-педагогічних та педагогічних працівників в системі освіти України;

– налагодження міжінституційної та міжсекторальної взаємодії для реалізації просвітницької роботи у сфері виховання;

Для досягнення своєї мети, завдань та напрямів діяльності Консорціум має право:

– вільно пропагувати свою мету та розповсюджувати інформацію про свою діяльність;

– оприлюднювати науково-методичні результати своєї діяльності;

– призначати координаторів, відповідальних за поточну участь у роботі Консорціуму та реалізацію його мети;

– залучати для реалізації мети Консорціуму представників закладів вищої освіти, закладів позашкільної освіти, наукових установ, громадських організацій, органів державної влади та місцевого самоврядування, вітчизняних та міжнародних експертів;

– видавати сертифікат встановленого зразка науково-педагогічним та педагогічним працівникам.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ «ЛЮБУВАННЯ ПРИРОДОЮ»

(з розробками занять)

Початковий рівень

Рекомендовано кафедрою методики позакласної та позашкільної роботи НЕНЦ як експериментальна авторська розробка (протокол №2 від 25.05.2020)

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 97907 від 09.06.2020 р.

Пояснювальна записка

Актуальність програми

Зміст цієї програми з розробками занять (далі – програма) обумовлений необхідністю звернення дітей до духовного єднання з природою, умінню не просто дивитися, а вдивлятися, не просто слухати, але й дослуховуватись і почути. Технології таких занять дуже відрізняються від звичайних занять, уроків та навчальних екскурсій. Вони розраховані на отримання дітьми емоційно-образної інформації про природу, підносять дитяче сприймання на належний емоційно– образний рівень. На жаль, не одразу діти починають відчувати свою спорідненість з природою, бо багато хто приходить до закладу освіти з дуже обмеженими, споживацькими уявленнями про неї. Попереду тривалий і наполегливий шлях до їхнього серця. Просто так в маленькій людині це не народжується — цьому треба учити. З любов'ю, довго і терпляче. Щоб згодом потреба в красі стала щоденною необхідністю впродовж всього життя. І це неможливо передати порожніми гаслами, а лише особистим прикладом і гідною поведінкою дорослих – педагогів та батьків.

Новизна програми

Новизна програми полягає в тому, що дана програма розрахована не лише на навчальний рік, як більшість стандартних програм освітніх навчальних закладів, а на календарний рік. Хіба можна припинити милуватись красою природи та насолоджуватись співом птахів влітку? Тому «літній» розділ і 9 розробок занять, що входять до нього – це скоріш за все «домашнє» завдання для батьків на літній період.

Новизна програми полягає в тому, щоб організувати нестандартні заняття, екскурсії, на яких всі діти, – з різною підготовкою, могли б реалізувати свої сили, виконуючи різні завдання та практичні роботи, що

не пов'язані з навчальним матеріалом. Остання вимога вельми важлива, оскільки в цьому випадку дитина, яка не справляється з вимогами шкільної програми на уроках, зможе подолати невпевненість, боязкість перед новим видом діяльності та знайти упевненість в своїх силах. Всім без виключення надається можливість побувати в ролі художника, дизайнера, автора власних казок та оповідань, екскурсовода, взяти участь у виставках, проєктах. Завдяки даній методиці кожна дитина почувається вільно та розкуто, розвивається її внутрішній світ, пізнавальна і творча активність і створюються умови для самоствердження і становлення особистості.

Мета програми

Головна мета програми – виховання у дитини здатність насолоджуватися довкіллям, яке її оточує.

Завдання програми

Допомогти вихованцю побачити світ з нової, несподіваної сторони, по іншому поглянути на звичні життєві аспекти;

Розвинути творчі здібності до усних і письмових творів про природу, за допомогою власних спостережень, а також читання додаткової літератури (розповідей, віршів, загадок, наукових статей).

Розкрити потенціал до пізнавальної активності, творчих можливостей через сприйняття навколишнього світу.

Програма побудована на принципах:

- розвивального навчання, що передбачає формування у дітей уміння самостійно мислити, аналізувати, узагальнювати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, класифікувати;

- діяльнісного підходу, при якому дитина стає активним суб'єктом діяльності;

- психологічної свободи, атмосфера тепла і довіри надають можливість кожному вихованцеві, затвердиться в пошуку нових ідей і нових знань.

Умови реалізації програми:

Психологічна готовність педагога, який забезпечує дітям можливість нового «відкриття» і захоплення;

Наявність устаткування для здійснення завдань програми (необхідна художня література, репродукції художників з циклу «Природа», музичний супровід, аудіо– та відеоматеріали, фотографії, слайди тощо)

Наявність матеріалів і інструментів для художньо-практичної та еколого-природоохоронної діяльності.

Основні методи роботи

Основними методами роботи є індивідуальні і спільні спостереження, обмін враженнями і художня діяльність. Заняття курсу чергуються з екскурсіями в парку, сквері, прогулянками на галявину, до водоймища, спостереженнями за фонтанами, струмком та річкою, за деревами

і квітами, за небом і землею. Заняття передбачають демонстрацію репродукцій художників, фотографій, слайдів, аудіо– та відеоматеріалів, а також використання музичного супроводу. Для створення необхідного позитивно-емоційного настрою під час практичної творчої роботи дітей можуть бути використані чудові музичні твори з циклу композиторів А.Вівальді та П.І.Чайковського «Пори року», музичні інтерпретації віршів Т.Г. Шевченка «Сонце заходить», Ю. Іщенка «Літній дощ», В. Кітки «Вечір іде» та «Відлітають журавлі». Літературні твори українських класиків про рідну природу, прослуховування українських народних пісень в яких оспівується неповторна краса української природи, тощо.

Методи, в основі яких лежить спосіб організації заняття:

словесний – усний переказ або твір, бесіда, розповідь, лекція тощо;

наочний – спостереження, показ відео і мультимедійних матеріалів, ілюстрацій, показ або особисте виконання педагогом, робота за зразком тощо;

практичний – виконання творчих робіт, творів, віршів тощо.

Методи, в основі яких лежить рівень діяльності дітей:

пояснювально-ілюстративний – діти сприймають і засвоюють готову інформацію;

репродуктивний – вихованці відтворюють отримані знання і освоїли способи діяльності;

частково-пошуковий – участь дітей в колективному пошуку, рішення поставленої задачі спільне з педагогом;

дослідницький – самостійна проєктна або дослідницько-творча робота.

Методи, в основі яких лежить форма організації діяльності вихованців на заняттях:

фронтальний – одночасна робота зі всіма вихованцями, індивідуально– фронтальний – чергування індивідуальних і фронтальних форм роботи;

груповий – організація роботи в групах;

індивідуальний – індивідуальне виконання завдань, вирішення проблем

тощо.

Структура програми

Програма розрахована на роботу з дітьми початкових класів. Педагогічна значущість програми полягає в тому, що вона доступна для розуміння та сприйняття для керівника гуртка, який бажає збагатити духовний світ дитини. Програма носить пропедевтичний характер (підготовчий, вступний курс) і може служити базою, підставою для подальшого освоєння інших програм. Цим обумовлений термін реалізації цієї програми – один рік (далі можливе доопрацювання до чотирьох років).

Кожне заняття триває 2 години (за винятком конкурсів, вступу, узагальнюючого заняття в кінці курсу програми – 1 година) і складається з п'яти частин: Перша – сприйняття, розгляд, милування природними об'єктами, насолодження співом птахів, зачаровування кружлянням у повітрі осінніх листочків та отримання від цього позитивних емоцій. Друга – спілкування, обмін відчуттями та враженнями від побаченого та відчутого. Третя – створювальна, художньо-мистецька діяльність по створенню образів, які справили на дитину найбільш сильне враження. Четверта – динамічна пауза – це веселі рухливі екологічні ігри, вікторини, конкурси та змагання – (Додаток 1), також це можуть бути веселі фізкультхвилинки – рухливі вправи під музику з імітацією вітерця, звірят, птахів, листя дерев. П'ята – підбиття підсумку успіхів кожного дитяти (що особливо удалося і що доопрацювати).

Загальна тривалість заняття становить 2 години, з яких:

Сприйняття (прогулянка або екскурсія) – 45 хв.,

Спілкування (обговорення побаченого) – 15 хв.,

Створювання (практична робота) – 35 хв.,

Динамічна пауза (рухливі екологічні ігри та фізкультхвилинки) – 20 хв.,

Підсумок заняття – 5 хв.

Заняття проводяться 6 годин на місяць, що становить 54 години на навчальний рік і 18 годин у літній період канікул («домашнє» завдання для батьків). Разом 72 години.

Чіткого поділу на теоретичну частину – де діти «нерухомо» сидять за партами і уважно слухають подання нового матеріалу, і практичну частину – де тільки за наказом педагога приступають до виконання практичних завдань, нема. Теоретичне подання інформаційно-пізнавального матеріалу, розповідь, ведення дискусій, бесіда між педагогом та вихованцями, а також діалог між самими дітьми, відбувається постійно – під час виконання дітьми творчих практичних робіт, проведення екологічних ігор, завдань, екскурсій тощо.

Очікувані результати

Дану програму можна вважати підготовчою, базовою. З одного боку, вона позбавляє дитину будь-яких комплексів, з іншого боку – підтримує її вільний і природний стан радості і довіри до життя. Відчуття захоплення і трепетливе ставлення до краси природи. Розвиток великодушного ставлення до неї, у цьому випадку, будуть обумовлені сенсомоторною системою (системою органів чуття), зоровими, мовними, слуховими аналізаторами. Окрім цього, милування природою і розгляд її зблизька сприятимуть розвитку асоціативного мислення дітей, допоможуть їм образно сприймати те, що розглядається і надалі занурюватися (переноситися) в побачений світ образів, відчувати їх живий початок.

Навчання за цією програмою розвиває у дітей прихильність до естетичного сприйняття довкілля, виховує любов до природи, бажання

розглядати її красу та милуватись нею, помічати деталі, радіти незвичайному. Органічний зв'язок спостереження і милування природою, образотворче мистецтво, слухання музики, українських пісень і поезії несуть в собі художньо-естетичне виховання молодшого покоління.

В результаті навчання за цією програмою вихованці:

Навчаться спостерігати за об'єктами довкілля. Ділитися враженнями, відчуттями від побаченого. Відобразити побачене через творче творення (малюнок, аплікацію, ліплення, твори та перекази, творчі проєкти) Долучатись до природи, відчути її красу, силу або співпереживати разом з нею її беззахисність.

Почнуть будувати гуманні взаємини з природою Розвинуть увагу, пам'ять, мислення, просторову уяву; творчі здібності, фантазію і художній смак.

Опанують додаткові знання з біології, літератури, музики, живопису, Набудуть навичок культурного, етичного, художньо-естетичного і духовного виховання.

Поділяться накопиченими знаннями через виступи, проєкти.

Методичні рекомендації

Дана програма – орієнтовна. Педагог може, за власним бажанням, вносити зміни щодо структури та змісту програми, скорочувати чи доповнювати її власними напрацюваннями. У кожного вчителя свій стиль, свій почерк та підхід щодо проведення заняття, гри чи заходу. І кожен має власний та особливий метод зацікавлення вихованців. Це можна реалізувати через науковий матеріал підручника, інтернет-ресурси чи інші джерела. Педагог на власний розсуд може доповнити її цікавими прикладами з художньої літератури, використовуючи легенди, міфи, оповідання, вірші та пісні про природу, рідну місцевість та Україну. Для гармонійного виховання дітей доцільно використовувати елементи усної народної творчості. Через казки, пісні, приказки можна глибше пізнати явища природи, розкрити значення біологічних об'єктів, підвищити інтерес вихованців до історії рідного краю, славетних сторінок історії України.

Висновок

Творче спілкування з природою – дієвий метод всебічного розвитку і виховання в дитини кращих людських якостей. Минуть роки і ці діти залишать стіни своїх навчальних закладів і розійдуться хто куди по своїх життєвих стежинах, але заняття милування природою залишать незабутній слід у душі кожного. І можна сподіватись, що ставши дорослими, вони будуть бережливо ставитись до навколишнього середовища, дбати про кожен живу істоту.

Шановні батьки! Виховати розум дитини нелегко. Але набагато важче виховати її серце й душу. Ніщо не допоможе Вам у цьому краще, ніж її величність Природа. Ведіть своїх дітей у її дивосвіт. Кожного дня. Крок за кроком. Навчіться радіти разом – радіти сонцю і дощику, квітам і птахам, зимі і літу.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Розділ, тема занять				К-сть годин
Вступ				1
РОЗДІЛ	I	ВКЛОНІМОСЯ	ВЕСНІ-КРАСНІ	18
Заняття 1. Фестиваль весняних кольорів				2
Заняття 2. Фестиваль весняних кольорів (продовження)				2
Заняття 3. Весняна симфонія				2
Заняття 4. Весняна симфонія (продовження)				2
Заняття 5. Вигадливі візерунки весни				2
Заняття 6. Чим пахне весна?				2
Заняття 7. Свято весняних квітів				2
Заняття 8. Свято весняних квітів (продовження)				2
Заняття 9. Трудова справа «Наш квітничок»				2
РОЗДІЛ	II	П'ЄМО ЛІТНЄ	СОНЦЕ	18
Заняття 1. Лісові несподіванки та сюрпризи				2
Заняття 2. Літня голубінь				2
Заняття 3. Чудо-райдуга				2
Заняття 4. Барвистий віночок літа				2
Заняття 5. Барвистий віночок літа (продовження)				2
Заняття 6. Вслухайся в «музику» літа				2
Заняття 7. Вслухайся в «музику» літа (продовження)				2
Заняття 8. Літні аромати				2
Заняття 9. Трудова справа «Джерельце»				2
РОЗДІЛ III НА ГОСТИНИ ДО ЩЕДРОЇ ОСЕНІ				17
Заняття 1. Поклонися калині				2
Заняття 2. Карнавал осінніх барв				2
Заняття 3. танок осіннього листа				2
Заняття 4. Прощальна пісня осені				2
Заняття 5. Прощальна пісня осені (продовження)				2
Заняття 6. Осінні дарунки				2
Заняття 7. Осінні дарунки (продовження)				2
Заняття 8. «Свято осені» – конкурс казок, малюнків, осінніх букетів,				

поробок, творів, віршів, пісень, загадок та приказок про «Чарівницю Осінь».	1
Заняття 9. Трудова справа «Швидка зелена допомога»	2
РОЗДІЛ IV АПЛОДУЄМО ЗИМИ-СКУЛЬПТОРУ	17
Заняття 1. Якого кольору зима?	2
Заняття 2. Зима-скульптор	2
Заняття 3. Зима-скульптор (продовження)	2
Заняття 4. Сніжинки-балеринки	2
Заняття 5. Кришталевий дзвін зими	2
Заняття 6. Кришталевий дзвін зими (продовження)	2
Заняття 7. Наші найменші брати взимку	2
Заняття 8. «Незабаром Новий рік» – конкурс казок, малюнків, поробок, творів, віршів, пісень, загадок та приказок про «Кришталеву королеву-зиму».	1
Заняття 9. Трудова справа «Пташині їдальні»	2
Круглий стіл за участю батьків. Узагальнення, підбиття підсумків	1
Разом	72

Зміст програми

«Людина стала Людиною тому, що побачила красу навколо — блакить неба, мерехтіння зірок, рожевий розлив вечірньої зорі, прозорий серпанок степових просторів...»

Василь Сухомлинський.

1. Неповторна краса української природи. (повна версія опису – у Додатку 2).

Перегляд відеофільму «Україна з висоти пташиного польоту» (Додаток 3).

Українська природа...

Така казкова, така тендітна... Оспівана Шевченком, Франком, Лесею Українкою, і не лише ними. Усі видатні українські письменники не могли не звернути на неї уваги, вони милувались нею, захоплювались, присвячували свої найкращі вірші. Наша природа жива, неповторна і така багата. Де ще, у якій державі на одній єдиній території співіснують поряд такі різні степ і ліс, гори і море?

2. Розповідь про уроки «Любування природою» в школах Японії. Гризти граніт науки, осягаючи основи алгебри і геометрії, або запам'ятовувати роки правління монархів, гортаючи підручники з історії, – буденна справа для школярів. А ось готуватися до контрольної з кібербезпеки або хвалитися оцінками «відмінно» з бджільництва – уже як мінімум дивно.

Переглядаючи розклад шкіл Японії, можна знайти такий предмет як «Любування природою». На перший погляд, асоціюється з організованою прогулянкою парком, та, якщо розібратися, це не зовсім так. Його сенс набагато глибший – навчити школярів цінувати естетичну складову зовнішнього середовища, яку із засиллям комп'ютерів та іншої техніки діти XXI століття просто розучилися помічати. За успіх у спостереженні за флорою та фауною, як і в математиці чи географії, обов'язково ставляться оцінки і навіть складаються іспити.

Скільки фраз ви можете підібрати, щоб описати види дощу? Ну, від сили 7–10. Наприклад, накрапаючий дощ, мряка, мжичка, проливний наче з відра, рясний, грибний дощ тощо. А скільки відтінків кольорів ви можете назвати? Мабуть – 20–25 – не більше. Так от, у японській лексиці існує 120! фраз, щоб описати різні види дощу і 40 слів для визначення різноманітних відтінків кольорів, а також 240! слова для визначення сезонів та пір року. В японській мові є особливий термін для милування повним місяцем, першим снігом, цвітінням вишні навесні і це ще не весь перелік.

Потреба людей бути в постійній гармонії та єднанні з природою. Значення її для життя та здоров'я людини.

Сьогодні вже недостатньо захоплюватися красою природи і тонко її відчувати, треба їй допомагати, а для того, щоб допомога була дієвою, потрібні серйозні знання і шанобливе до неї відношення підростаючого покоління.

Розділ I ВКЛОНІМОСЯ ВЕСНІ-КРАСНІ (18 год.)

Заняття 1. Фестиваль весняних кольорів

Частина 1. Бесіда педагога про весняну пору року. Зверніть увагу на пробудження природи, яка струшує з себе останній сніг. Які барви приносить нам рання весна? Як ви гадаєте, чому весну часто називають блакитною? Де можна побачити весняну голубиць? Яких відтінків набуває сніг раною весною? Як можна охарактеризувати його колір? (Можливі характеристики: бруднуватий, сіруватий, жовтуватий та ін.)

Милування весняним небом. Якого воно кольору? Чому небо весною інколи називають «усміхненим»? Як ще можна охарактеризувати його? (Можливі характеристики: чисте, вмите, прозоре, ясне, лагідне та ін.)

Милування першими весняними листочками. Як можна охарактеризувати їхню зелень? (Можливі характеристики: ясна, прозора, ніжна, неслива, тендітна).

Насолоджування першими теплими сонячними промінчиками. Діти підставляють обличчя і долоньки весняному сонечку. Відчувають його тепло. Як воно гріє? (Можливі відповіді: м'яко, ласкаво, ніжно, пестливо та ін.). З чим можна порівняти тепло і ласку весняного сонця? Погляньмо, як яскраво світить весняне сонце! З чим можна порівняти його золотий диск?

Милювання сонячними «зайчиками». Подивіться навкруги, який прекрасний день! Все залито світлом, виграє під виблисками сонця. Чому, на вашу думку, віддзеркалення сонячного проміння називають «зайчиками»?

На допомогу педагогу

Вірші: М. Сінгаївського «Голуба весна»; В. Кочевського «Диво»;

П. Павличка «Весна»;

Загадки про небо та сонце.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, захоплення і милювання ним

Частина 3. Практична робота:

1. Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці ниткографії.
2. Складання оповідання на тему «Як Весна із Зимомою посварились».
3. Виготовлення шпаківень із підручних матеріалів. Готуємось до зустрічі пташок.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 2. Фестиваль весняних кольорів (продовження)

Частина 1. Придивіться до голих ще дерев, та кущів. Весна огорнула їх фіолетово-сріблястим серпанком. Проталини теж не безбарвні.

Природа поступово розкриває свою «палітру», і починається справжній фестиваль барв. Де можна побачити сірувато–коричневі відтінки? А чи помітили ви рудувато-червоні і сріблясто-блакитні? Знайдіть їх у навколишній природі.

Милювання грою сонця на водяній поверхні. Підберіть слова, що влучно передають це поетичне єднання двох природних стихій – сонця і води. (Можливі варіанти: блищить, горить, сяє, яріє, вилискує, леліє, мерехтить, іскрить, палахкотить та ін.). Де весною можна зустріти радісну гру сонця і води? Спробуйте «намалювати» словами картину «Повінь у сонячний день».

Милювання першим весняним квітуванням. Придивіться уважніше: якої особливої краси і кольорової виразності надає весні квітування. Перерахуйте кольори весняних квітів. Яке забарвлення подобається найбільше і чому? Придумайте символіку до весняних кольорів – зеленого, жовтого, блакитного та ін. (Можливі варіанти: зелений – символ відновлення життя; жовтий – символ сонячного тепла; блакитний – символ чистої води і вмитого неба та ін.). Отже, весна – художниця не пожалкувала

фарб і щедро розквітчала природу. Як ви гадаєте, чим відрізняються кольори ранньої весни від кольорів весни у розквіті? (Можливі відповіді: кольори ранньої весни – ясні, прозорі, ніжні, акварельні; кольори весни у розквіті – яскраві, густі, соковиті, насичені тощо).

Конкурс «Гостре око».

Умова: написати якнайбільше кольорів, яких не було взимку і що вперше з'явились у весняній природі.

На допомогу педагогу

Вірш Л. Костенко «Берізка по коліна у воді»;

Загадка про повінь.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження і милування ним

Частина 3. Практична робота.

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці пуантилізм (крапками). Діти самі вибирають який матеріал вони будуть використовувати: фломастери, кришечки від ручок, ватні палички тощо.

Створення нарису «Весна-художниця».

Виготовлення об'ємної листівки з паперу.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 3. Весняна симфонія

Частина 1. Давайте послухаємо весну. Якими звуками сповнила вона природу? Як ви гадаєте, чому весну вважають «найголоснішою», «найгомінішою» порою року?

Зачаровування звуками пробудження весняної природи. Охарактеризуйте, як «звучить» пробудження весняної природи? Які звуки весни подобаються вам найбільше? Чому?

Після зимової тиші звучання весняної природи сприймається як стоголоса «симфонія». Як ви думаєте, про що «співає» весна?

Екскурсія на річку по якій рухається крига.

Милування кригою, що рухається по воді.

А тепер прислухаємось до того, як весна «відчиняє ворота» воді. Які звуки чуєте? Діти слухають шум весняної води. Як можна його охарактеризувати? Підберіть дієслова, що передають шум весняної води найбільш влучно. (Можливі варіанти: біжить, шумить, дзвенить, дзюрчить, співає, хлюпає, вирує, клекотить, булькотить, кипить та ін.). Придивіться до стрімкого руху талої води. Що означає вислів «вода прокинулась»?

Милування струмком, який стрімко біжить по землі. Пластичний танцювальний етюд «Весняний струмок».

Зачаровування звуками весняного капіжу. Послухаймо капіж. Який настрій у вас викликають ці звуки? Все вірно – скоро весняні канікули.

Згадаймо українську народну пісню «А вже весна», яка оспівує пробудження весняної природи..

На допомогу педагогу

Вірші: О. Олеса «Все навколо зеленіє»; В Кочевського «Льодохід».

Загадки про льодохід, струмок, весняну капіж.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним

Частина 3. *Практична частина.*

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці малюнок зім'ятим папером — нанесення зображення за допомогою паперової кульки, зім'ятої зі шматочка паперу.

Підбирання мелодії до словосполучення «За вікном дзвенить капіж».

Вчимось розмножувати сансевієрію (підготовчий етап). Прикрашаємо зелений куточок. (Додаток 4)

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 4. Весняна симфонія (продовження)

Частина 1. Заняття проводиться в альтанці або під навісом. Необхідна умова: йде дощ.

Зачаровування шумом весняного дощу.

Чи прислухались ви коли-небудь до шуму весняного дощу? Який він за характером? Порівняйте його з осіннім дощем. (Можливі характеристики: веселий, бадьорий, пустотливий, завзятий, моторний та ін.). Педагог демонструє запис на відео першої весняної грози. Як ви вважаєте, чому поети та художники дуже часто оспівують весняну грозу? У чому її принадливість? Що приносить вона з собою на землю? А що нагадає весняний грім? З чим можна порівняти його звуки?

А тепер уявімо собі, що дощ — жива істота. Як би ви «намалювали» словами його «портрет»?

Зачаровування звуками пташиного гомону. Весна «дзвенить» не тільки водою, але й пташиним галасом. Вслухайтесь у гомін пташок. Кого з крилатих співаків весни ти чуєш? Добери дієслова для характеристики співу різних пташок. (Можливі варіанти: дзвенить, тьохкає, воркує, щечече, бринить, свистить, цвюхкає, туркотить та ін.)

Зачаровування звуками комах, які прокинулись. Весна стрімко йде по землі. Все живе вітає її дзвінким «хором». Радісно дзижчать бджілки і джмелі, весело стрекочуть коники, збуджено гудуть хрущі... Все це хвилює нас не менше пташиного співу, адже це звуки рідної землі. Тарас Шевченко, слухаючи гудіння хрущів над весняним садом, назавжди закохався в квітучу красу України і оспівав її у відомому вірші «Садок вишневий коло хати».

Отже, вдумаємось у таємниці краси і виразності весняних звуків. Спробуймо якнайповніше визначити їх особливості, адже вони надають

весні неповторного характеру. Якого саме? (Можливі характеристики: весна діяльна, гомінка, стрімка, кипуча, рухлива, бурхлива, дзвінка, жит-терадісна та ін.).

Згадаймо українські народні пісні, присвячені весні (веснянки). Спробуймо привітати ними весняну природу. Заспіваймо разом.

На допомогу педагогу

Вірші: М Вінграновського «Була гроза, і грім гримів»; П. Павличка «Дядько дощ»; Я. Щоголіва «У діброві»; Т. Шевченка «Садок вишневий коло хати»;

Загадки про грім та блискавку; грозу;

Українські народні пісні: «Благослови, мати, весну закликати»; «При долині мак»; «А ми просо сіяли, сіяли»; «Подоляночка».

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним

Частина 3. Практична частина.

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці монотип – дзеркальне відображення.

Створення загадок про квітучі дерева. Наприклад: Дерева під вікном облив хтось молоком (Квітучі дерева в саду).

3 Вчимося розмножувати сансевіерію. (продовження). Прикрашаємо зелений куточок.

4. Динамічна пауза

5. Підсумок заняття

Заняття 5. Вигадливі візерунки весни

Частина 1. Милування хмарами на весняному небі. Діти, озирніться навколо себе. Як все змінилося весною! Зверніть увагу на природні форми, якими сповнений весняний пейзаж. Погляньте на небо. Там з'явилися пухкі хмарки, яких не побачиш взимку. Що нагадують вам їхні чудернацькі форми? Спробуйте знайти на небі хмари, схожі на вату, на пир'ячко та ін. Які з них нагадують вам купки снігу, крижини? Як ви вважаєте, чому у відомих дитячих піснях хмари порівнюють з «білими корабликами» або ж з «білогривими кониками?» Придумайте свої порівняння.

Як ви вважаєте: весняні хмаринки – бажані гості чи ні? Чого найбільше чекає земля весною?

Вдивіться уважно у світ весняних рослин. Як збагатились його форми! Спробуйте знайти квіти, схожі на ліхтарики.

Милування першими весняними квітами. А тепер придивіться до цвіту мати-й-мачухи, кульбаби. Що він вам нагадує?

(Можливі порівняння: золота кулька, сонечко, курчатко, краплина меду та ін.). Чи зможете знайти серед квітів справжні «зірочки»? (Можливі «знахідки»: зірочки жовті, зірочник лісовий, нарцис вузьколистий, переліска тощо).

Милування квітучими каштанами. Погляньте на дерева. Квітування їх також прикрасило. На що схожі, наприклад, квіти каштану? (Можливі порівняння: свічки, пірамідки тощо). На емблемі якого міста можна побачити каштанове суцвіття? (Київ). Спробуйте «намалювати» словами картину «Цвітуть каштани».

Милування кронами дуба, берези, тополі, вільхи. Тепер порівняйте весняне вбрання крон дуба, берези, тополі, вільхи. Вони також квітують, але досить своєрідно. Що нагадують вам їхні крони у цей період? Погладьте долоньками кору дерев і запам'ятайте характер її поверхні. Спробуйте визначити словами ці відчуття. У якого дерева, на ваш погляд, кора гладенька (зморшувата, шорстка, шовковиста, слизка, цупка, пориста, лускоподібна)?

Милування молоденькою травичкою та першими листочками. Погладьте весняну травичку. Чому її називають «шовковою»? Візьміть і потримайте трохи в пальчиках листочки дерев. Запам'ятайте їхню «шкірочку» на дотик.

Конкурс «Хто швидше знайде листок?»

Умова: знайти у лісі (парку) найслизкіше, найцупкіше, а також «оксамитове» листя.

Спробуймо уявити собі весняну пору у вигляді живої істоти. Давайте «намалюємо» словами її «портрет».

На допомогу педагогу

Вірші: Лучука «Сіла хмара на коня»; М. Вінграновського «Молоденька хмаринка»; М. Познанської «Зацвіли каштани»;

Загадки: весняні квіти, дерева

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним

Частина 3. Практична частина

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці малювання пальчиковим дотиком.

2 Складання нарисів на тему «Як Весна дерева одягала».

3 Виготовлення гіацинтів та тюльпанів із паперу.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 6. Чим пахне весна?

Частина 1. Насолоджування найпершими весняними запахами. Наберіть повні груди весняного повітря. Чим пахне весна?

(Можливі відповіді: першою зеленню, теплою землею, молодим листяком, квітами, бруньками та ін.)— Як можна охарактеризувати весняне повітря? (Можливі характеристики: чисте, прозоре, світле, легке, п'янке). — Які найперші запахи приносить з собою весна?

Давайте спробуємо відчути «дихання» весняної землі. Чи подобається вам цей запах? Чим пахне земля весною?

А тепер спробуйте вловити ледь відчутний запах талої води. Це – «сльози» зими. Це – розтоплене сонячним теплом серце Снігової Королеви.

Насолоджуйтеся запахами бруньок. Знайдіть бруньки, що почали розпускатися. Понюхайте їх, запам'ятайте цей запах. Це рослини прокидаються після зимового сну і починають «дихати».

Зверніть увагу на пахощі весняного лісу (парку). Що ви відчуваєте? (Можливі відповіді: запах торішнього листа, парування землі, аромат весняних рослин).

Насолоджуйтеся запахами перших весняних квітів. Вдихніть пахощі весняних квітів, які зустрічалися вам дорогою. Чи подобається вам цей запах? Як можна охарактеризувати аромат перших весняних квітів: підніжників, крокусів, мати-й-мачухи, фіалки, медунки та ін.? (Можливі характеристики: ніжний, тонкий, свіжий, приємний, несильний, несміливий, скромний та ін.). А які квіти весна обдарувала більш сильним запахом? Які весняні рослини мають духмяний, п'янкий квітковий аромат? (Можливі відповіді: конвалія, бузок, черемха та ін.).

Гра «Відгадай квітку за запахом».

Насолоджуйтеся запахами квітучого саду. Зверніть увагу на пахощі квітучого саду. Аромат якого плодового дерева під час квітучого саду подобається вам найбільше? Намалюйте словами картину «Я їду квітучим садом». Як, на вашу думку, пахнуть дерева в цвіту – гірко чи солодко? Спробуйте знайти солодкий запах. Що він нагадує вам?

Конкурс мініоповідань на тему «Найкращий запах весни».

Отже, весна сприймається як справжнє свято пахощів, що є невід'ємною ознакою рідної домівки. А вони запам'ятовуються на все життя.

На допомогу педагогу

Вірші: М. Сингаївського «Срібна тиша»; М. Вінграновського «...При хаті півники цвітуть...»; І. Жупанина «Білий дим»;

Загадки: про землю весною, черемху.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутного в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота:

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці набриск.

2 Придумування казки «Чому зима заплакала»?

3 Виготовлення рамки із зерен кави

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 7. Свято весняних квітів

Частина 1. Погляньте навколо. Земля прокинулася, умилася весняною водою. Який настрій викликає у нас квітуча природа навесні? (Можливі відповіді: радісний, бадьорий, святковий, урочистий, схвильований,

піднесений та ін.). Давайте завітаємо в гості до весняних квітів. Якими барвами розмалювала їх весна?

Гра «Вгадай квітку за кольором».

Умова: Педагог називає будь-який з відтінків кольорової гами. А вихованці, в свою чергу, пропонують відповідні назви весняних квітів.

Наприклад:

Білий колір – підсніжник, білоцвіт, конвалія, анемона, нарцис, купина запашна та ін.

Жовтий колір – мати-й-мачуха, кульбаба, калюжниця, гусяча цибулька, горицвіт та ін.

Синьо-блакитний колір – пролісок, барвінок, гадюча цибулька, перелісок, сон-трава та ін.

Фіолетово-рожевий колір – медунка, фіалка, зозулинець, петрів хрест, бузок та ін.

Милування квітковим різнобарв'ям, яке дарує нам весна. Яка квітка, на вашу думку, найкраща? Обґрунтуйте свій вибір.

Милування пролісками. Придивіться уважно до ніжних пролісків. Який, на вашу думку, характер у цих квіточок? Сильні вони чи слабкі, сміливі чи боязливі, волелюбні чи покірні, суворі чи ласкаві?

Спробуйте створити словесний «портрет» цієї гарної квіточки.

Милування барвінком Давайте пошукаємо барвінок. Його сині квіточки, наче оченята, весело дивляться на нас. Як ви думаєте, чому їх так люблять на Україні?

Милування медункою Придивіться до фіолетово-рожевої медунки. Яка ошатна квіточка!

Скільки квітів навкруги – справжній квітковий бал. Може придумаємо і станцюємо танок весняних квітів? Погляньте навколо: дерева, кущі, квіти – все прокидається і розквітає.

На допомогу педагогу:

Вірші: О. Пчілки «Весняні квіти»; О. Олеся «Зима... і пролісок блакитний»; Д. Павличка «Пролісок»; М. Сингаївського «Медунка».

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота:

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці граттаж (воскографія).

2 Створення загадок про будь-які весняні квіти. Наприклад: З-під снігу виглядає весну зустрічає. (Пролісок).

3 Виготовлення сувенірів із джгута.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 8. Свято весняних квітів (продовження)

Частина 1. Милування цвітом яблуні. Придивіться до цвіту яблуні. Якого відтінку набули її пелюстки? Порівняйте квіти яблуні з цвітом вишні, каштану, калини тощо. Що нагадують вам квітучі дерева? З чим можна порівняти їхнє квітування? (Можливі порівняння: туман, дим, піна, біле море, молоко, сніг, паморозь та ін.).

Поспостерігайте за комахами весною. Яких з них найчастіше порівнюють з квітами, що літають над землею? Чому?

Милування метеликом. Придивіться уважно до крил метелика. Весна не пошкодувала барв для їхньої краси. Спробуйте порухувати кольори на крилі метелика.

Гра «Фотографія на пам'ять».

Умова: якомога швидше і уважніше роздивитись крила метелика і змалювати словами їх «фотопортрет» (увага: метеликів не ловити і руками не чіпати!).

Капусниця – ніжно-білі з жовтуватим відтінком та чотирма симетрично розташованими чорними цятками.

Лимонниця – яскраво-жовті, як лимон, із чотирма малопомітними червоними цяточками.

Кропив'янка – коричнево-шоколадні із жовто-чорними плямочками і темно-оксамитовою оторочкою.

Павичеве око – яскраві коричнево-червоні із чотирма синьо-блакитними плямами та жовтими обводами. Дуже нагадують павичевий хвіст.

Адмірал – темні, як ніч, з яскравими жовтогарячими смужками. Дуже схожі на адміральські лампаси. По краях – невеличкі білі «погончики».

Поспостерігайте за легкокрилими метеликами. Як весело пурхають вони над весняною землею!

Пластична імпровізація на тему «Метелики».

Як ви гадаєте, що надає цим комахам такої чарівності та принадливості?

Отже, весна нікого не забула. Всім подарувала красу і радість, щедро напоїла своєю життєдайною силою. Як ви думаєте, чому весну називають «ранком року»? З якими надіями звичайно пов'язують її прихід? (Можливі відповіді: з надіями на пробудження, оновлення, відродження життя та природи тощо).

На допомогу педагогу

Вірш О. Пчілки «Метелик»

Загадка «Метелик».

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота:

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці вузликів батик.

Підбирання мелодії до чотиривірша «...Ах, метелик!.. подивіться!.. ось він, ось він метушиться...!» О. Пчілки «Метелик».

Вчимось розписувати каміння

Заняття 9. Трудова справа «Наш квітничок»

Запрошуються батьки та всі бажаючі, які хочуть підтримати дітей.

Мета трудової справи – виховання у дітей естетичного ставлення до світу рослин, формування навичок догляду за квітами, розвиток потреби творчої праці в природі.

Підготовча робота – проведення на народознавчому матеріалі естетичної бесіди «Квіти України».

Проектування майбутньої творчої праці в природі:

- розробка ескізів квітника на подвір'ї;
- підготовка необхідних знарядь праці, розсади та ін.

Хід трудової справи:

- вибір місця майбутнього квітника;
- вибір найкращого ескізу квітника і затвердження девізу;
- вибір відповідної квіткової розсади із врахуванням кольорових характеристик, пропорцій, часу цвітіння та ін. (Наприклад: клумба «Вогнище»: по центру – сальвії, по бордюру – чорнобривці;
 - альпійська гірка «Очі землі» – братки і стокротки у просвітах між камінням;
 - стіна «Квітковий водоспад» – клематис або настурція чи пахучий горошок);
 - обробка ґрунту, висаджування квіткової розсади відповідно до обраного варіанта;
 - поточний інструктаж;
 - затвердження графіка чергування по догляду за квітником;
 - організація виставки дитячих малюнків-проектів на тему «Наш квітничок».

Розділ II. П'ЄМО ЛІТНЄ СОНЦЕ (18 год.)

Заняття 1. Лісові несподіванки та сюрпризи

Частина 1. Ось і настала довгоочікувана і така жадана літня пора року. Як гарно зараз у лісі! Скільки сюрпризів приготував він для нас! Яке розмаїття кольорів, форм, звуків пропонує літня природа! Знайдіть зміни, що відбулися у пейзажі влітку.

Милювання зеленню дерев та кущів. Влітку вона стала яскравішою і соковитішою. Придивіться уважно: чи всюди зелень однакова за насиченістю кольору? Вкажіть на ясно-зелене і темно-зелене листя. Пошукайте «смагадovu» зелень.

Змагання «Хто нарахує найбільше відтінків зеленого у лісі?»

(Можливі варіанти розташування листочків за інтенсивністю зеленого кольору:

яснобарвна зелень – акація, верба, осика, береза, яблуня, ясен, горобина; темноколірна зелень – ялина, сосна, липа, бузина, клен, вільха, черемха, тополя, дуб, в'яз, бузок та ін.).

Милування розмаїттям форм. Погляньте навкруги: яке розмаїття форм у літній природі. Спробуйте знайти крони дерев, що виділяються серед інших своїм зовнішнім виглядом. Чим вони вам подобаються? Придивіться до деяких дерев, що ростуть одне біля одного і утворюють цікаві композиції. Що нагадує вам таке «сусідство»?

Милування лісовими квітами. А тепер пошукайте лісову квіточку, яка милує око своїми яскравими барвами або ж пелюстками цікавої конфігурації. Подивіться уважно навколо себе. Знайдіть химерно вигнуте коріння. А тепер пофантазуйте: що нагадують вам ці форми?

Конкурс на кращу «лісову знахідку».

Умова: показати найвиразніший, на вашу думку, «витвір» тутешньої природи (дерево, кущ, квітку, коріння, павутиння, гніздо та ін.), а також пояснити своєрідність його краси.

Зачарування співом лісових пташок. А тепер давайте послухаємо «лісовий концерт». Які чудові «співаки» у лісі! Чи впізнали ви їх голоси

Милування світом лісових комах. А тепер придивіться до світу комах. Все рухається, кудись поспішає. Невтомні мурашки побудували собі великий гарний «будиночок» – мурашник. Давайте зробимо для нього огорожу, аби ніхто не зруйнував його. Помилуйтеся жуками, яких повно у лісі. Їхні різноколіорові блискучі спинки добре виділяються серед лісової зелені. Який з них, на вашу думку, найкращий?

Отже, ліс влітку сповнений різними дивами і таємницями! Він вражає особливою красою. Наче жива істота, він і «дихає», і «говорить», і «співає». Що, на вашу думку, сталося б з красою землі, якби зникли ліси?

На допомогу педагогу

Вірші: В. Кочевського «На сосновому узліссі»; В. Ткаченка «Лісове коріння»; М. Сингаївського «Лісова прогулянка»; М. Познанської «Спасибі людям, що зростили ліс»;

Загадка про літо.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачарування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота:

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці ниткографія — малювання фарбами за допомогою ниток

2 Складання оповідання «Сьогодні я зустрів жука».

3 Годування кролів на кролефермі

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 2. Літня голубінь

Частина 1. Милування літнім небом. Погляньте навколо себе. Соковиті фарби літа милують око. Як гарно, як любо навкруги! Давайте завітаємо в гості до літнього неба. Придивіться уважно: якого воно кольору? Згадайте, коли літнє небо буває ніжно-блакитним, бездонно-синім, сільно-фіолетовим, свинцево-сірим, блідо-рожевим?

Милування рухом хмаринок. Придивіться до хмаринок. Які пухнасті вони влітку! Що нагадують вам їхні чудернацькі форми? Простежте за рухом хмар. Доберіть дієслова для його характеристики.

(Можливі варіанти: плывуть, летять, біжать, линуть, сунуть та ін.).

На допомогу педагогу

Вірші: І. Франка «Аж ось в безмірному просторі»;

Загадка про хмарки.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота

Малювання з використанням кам'яної солі, манки, річкового або кольорового піску, а також малювання з використанням сипких матеріалів: Створення нарису «Куди поспішає хмаринка?»

З Виполювання бур'янів на ділянці.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 3. Чудо-райдуга

Частина 1. Експерсія на природу після дощу. Необхідна умова – поява веселки.

Милування веселкою за кольором та формою.

А зараз пошукаємо найкращу окрасу неба. Придивіться уважно: після літнього дощу, можна побачити справжнє барвисте чудо – веселку! Спробуйте перелічити її кольори. Який з них вам подобається найбільше? Чому? Який колір райдуги, на ваш погляд, «найвеселіший»?

(Кольори веселки: червоний, жовтогарячий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий).

Райдуга поєднала в собі майже всі барви літа. Що нагадує вам кожний її колір? Де «позичила» вона свої яскраві кольори? Зверніть увагу: веселка – витончений витвір природи як за кольором, так і за формою. З чим можна порівняти цю барвисту дужечку?(Можливі порівняння: яскрава стрічка, осяйний місток, смугастий рушничок, барвистий віночок, ошатне намисто та ін.).

Уявіть себе художниками і спробуйте словами «намалювати» картину «Чудо-райдуга». Як ви вважаєте, чому люди назвали цю різноколірну смужечку дощового неба такими світлими і ласкавими іменами: «райдуга», «веселка»?

Конкурс на кращу казку «Чому сміється веселка?»

Отже, літо справедливо вважають барвистим дивом? Чому червень-місяць називають «рум'янцем року»? Спробуйте ще раз перелічити «фарби» літньої пори і виділіть з них «найрум'яніші».

На допомогу педагогу

Вірші: М. Сингаївського «Веселка на долоні»; П. Мостового «Рушничок»; М. Познанської «Веселка»;

Загадка про веселку.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці пуантилізм (крапками). Діти самі вибирають який матеріал вони будуть використовувати: фломастери, кришечки від ручок, ватні палички тощо.

Складання чотиривірша з такими римами: гроза – сльоза // річка – стрічка.

З «Створення» веселки кольоровими атласними стрічками.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 4. Барвистий віночок літа

Частина 1. Придивіться, як літо крокує по землі та щедро розквітає її! Де можна відразу зустріти безліч кольорів серед рослинного і квіткового розмаїття? Дехто вважає, що лугові та польові квіточки менш яскраві і примітні, ніж садові. Але насправді вони не поступаються виразністю будь-яким витворам рослинного світу. Яка лугова чи польова квіточка подобається вам найбільше? Обгрунтуйте свій вибір.

Милування барвистим луговим килимом. Скажіть, які кольори тут можна зустріти? Давайте

Гра «Порахуємо барви лугу».

Умова: ведучий називає будь-який колір або відтінок. Діти відповідно пропонують назви лугових квітів. (Можливі варіанти: білий колір – конюшина, королиця;

рожевий колір – зозулинець, смолянка, польова гвоздика; жовтий колір – кульбаба, гусяча лапка, луговий чай;

синьо-фіолетовий колір – конюшина, дзвоник, мишачий горошок тощо).

Милування золотим хлібним полем А чи знаєте, якого кольору літнє поле? Чому його часто називають «золотим морем»? Погляньте на неосіяні лани золотого збіжжя. Спробуйте описати словами цю картину. Уявіть, як стрімко линуть до сонця тужаві колоски. Земля ніжно тримає їх у своїх обіймах, обігріває материнським теплом, палко радіючи здоров'ю і міцності своїх діток. Мабуть, нема для неї більшого щастя, ніж гарний урожай.

Гра «Вклонися хлібу»

Умова: якнайвиразніше представити «театр хлібного поля» Показати рухами коливання хлібного поля під вітром.

Милування золотими колосками. золоті колоски пшениці рясно прикрашають груди матері землі. Чи є в світі щось щедріше від землі? Мабуть, немає. Вона споконвічно годує людей, обдаровуючи їх ситним хлібом, смачними плодами. Буяють сади, колосяться багаті ниви. Все це — дари землі, без яких людське існування було б кволим і немічним. Чи уявляєш ти хоча б день свого життя без хліба? Авжеж, ні. Хліб є окрасою столу, основою добробуту, найбільшим багатством народу. Навіть маленький шматочок духмяного короваю сповнює наше тіло живодайною силою, додає радості, бадьорості, творчої енергії. І все це дякуючи хлібородній землі.

Конкурс на найкраще прочитання вірша «Колосе пшеничний»

Умова: Виразно прочитати вірш, ніби звертаючись до колоса, і спробувати інтонацією та рухами передати глибоку вдячність хлібу:

Милування квітчастим убранням полів. Наче яскраві «острівці», майорять польові квіти серед «золота» хлібів. Що нагадують волошки в житі? Який вигляд мають посеред хлібного поля ромашки чи маки? (Можливі порівняння: зірочки, клаптики неба, вогники, краплини крові, очки та ін.).

На допомогу педагогу

Вірші: В. Бичка «На луках від цвітінь-краси...»; О. Ющенко «... О рожевий колір»; М. Сингаївського «Лугова казка»; Загадка про луки.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота:

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці малюнок зім'ятим папером — нанесення зображення за допомогою паперової кульки, зім'ятої зі шматочка паперу.

2 Придумування казки «Бал у Королівстві квітів».

3 Годування тварин на тваринницькій фермі.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 5. Барвистий віночок літа (продовження)

Частина 1. Милування росою. А що це блищить на пелюстках квітів? Чому росу називають діамантовою? З чим можна порівняти росинки? (Можливі порівняння: перлинки, сльозинки, намистинки, срібні горошинки, скляні кульки тощо). Як зрозуміти вислів «сонце росу випиває»? Давайте роздивимось росинку на стебельці трави чи на пелюстці квітки. Доберіть слова, що характеризують гру світла у краплинах роси. (Можливі варіанти: світиться, виблискує, сяє, міниться, мерехтить). Придивіться: невеликі, трохи приплюснені росинки здаються сріблястими, якщо на них

дивитись збоку. А якщо заплющити одне око, можна побачити справжню симфонію барв. Спочатку спалахне блакитний колір, за ним – зелений, а потім жовтий, жовтогарячий і червоний. Ось яка іскрометна росинка! – А чи помітили, як змінює роса забарвлення поверхні, на якій вона лежить? Крапелька води немов «з’їдає» колір із зеленого листочка або блакитної квітки. Роса надає їм м’якого сіруватого відтінку. Всі теплі кольори (червоний, жовтий, жовтогарячий, жовто-зелений) росинка ніби підкреслює. А вчені говорять навіть про те, що без краплинки ніколи не вдасться побачити справжнього кольору гвоздики або ж троянди.

Милування літніми польовими квітами. Уважно роздивіться форми літніх квітів та рослин. Які з них нагадують вам кульки, зірочки, сонечко, сердечко, свічку, парасольку, ліхтарик, дзвіночок? Придумайте свої порівняння.

Милування садовими квітами. А тепер завітаймо у літній садок. Яких тільки квітів тут нема. Справжнє свято літніх барв. Давайте спробуємо точно визначити кольори та відтінки садових квітів. Яке забарвлення мають троянди, гвоздики, флокси, глідіолуси та ін.? Як ви гадаєте, чи є характер у квітів? Чи залежить він від кольору? Як, наприклад, відрізняються за характером червона і біла троянди? Яку роль відіграє в цьому їхнє забарвлення? (Можливий варіант суб’єктивних асоціацій: червона троянда – яскрава, сильна, рішуча, святкова, горда;

біла троянда – ніжна, чиста, ласкава, лагідна, замріяна та ін.).

Уявіть, що ви потрапили на квітковий бал. У святковому хороводі можна побачити всі квіти літа. Як ви уявляєте собі вбрання і поведінку кожної красуні? Пофантазуйте на цю тему.

Конкурс літніх квітів.

Умова: ви – члени конкурсного журі і присуджуєте квітам-конкурсантам призи та почесні звання: найніжнішої, наймилішої, найскромнішої, найвеличнішої, найпишнішої, найгордішої, найсміливішої, найтендітнішої (з обов’язковим обґрунтуванням).

А, можливо, хтось придумає «квітковий танок» і станцює його?

На допомогу педагогу

Вірші: Марія Познанська «У квітів сьогодні свято»; Д. Павличка «Пісня про пшеницю» Загадки про росу, хлібне поле, польові квіти

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці монотип – дзеркальне відображення.

Підбирання мелодії до чотиривірша: «... В золотій хустинці дорогої гостинці червень нам приніс...». М. Познанська «Червень».

Годування кролів на кролефермі.

Частина 4. Динамічна пауза
Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 6. Вслухайся в «музику» літа

Частина 1. Чи чуєте ви звуки літа? Чому цю пору вважають «найдзвінкішою»?

Насолоджування співом пташок. Спробуйте розпізнати голоси птахів. Як ви думаєте, про що вони співають? Чия пісня краща?

Гра «Меломан»

Умова: протягом 3–5 хвилин прослухати звуки лісу (парку) та визначити голоси птахів, що співають.

Зачаровування «музикою» полів та лук. Які звуки можна почути там влітку? (Можливі варіанти: шум трави, хлібів; скрекіт коників, дзижчання комах тощо). Доберіть дієслова-характеристики, що влучно передають особливості звучання полів і лук. (Можливі варіанти: дзвенить, бринить, дзижчить, скрекоче, туркотить, сюрчить, дзенькає та ін.).

Милювання польотом бджіл. Прислухайтеся до гудіння бджіл, джмелів, жуків. Про що вони дзижчать, на вашу думку? Придивіться до польоту бджіл. Наче маленькі літаки, низько кружляють вони над квітами і важко сідають на пелюстки у пошуках нектару. Які гарні і працьовиті комахи! Спробуйте відтворити рухами бджолиний політ.

Пластичний танок-композиція «Бджілка і квітка».

Зачаровування шумом води у річці. Чи прислухались ви коли-небудь до шуму води у річці? Який настрій він викликає? З чим можна порівняти шум води? Доберіть необхідні дієслова і скажіть, як, на вашу думку, шумить ріка? (Можливі варіанти: шумить, дзюрчить, дзвенить, рокоче, хлюпотить, плюскотить та ін.).

Милювання джерелом. Спробуймо знайти джерело і послухати його «пісеньку». Як думаєте, про що воно співає? Отже, літо «співає» голосно, врочисто, радісно. Воно сповнене справжньою «симфонією» звуків.

На допомогу педагогу

Вірші: М. Познанської «Сонячна сопілка»; Ю. Будяка «Чміль»; М. Сингаївського «Радіє джерело»; Загадки про річку

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милювання ним.

Частина 3. Практична робота

Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці малювання пальчиковим дотиком

Складання чотиривірша на тему «Літній ранок» використовуючи рими: сонце-віконце // спішить-бринить.

3 Виполювання бур'янів на ділянці

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 7. Вслухайся в «музику» літа (продовження)

Частина 1. Милування веселим літнім дощиком. Проводиться в альтанці або під навісом. Необхідна умова: йде дощ. Один з найвиразніших звуків літньої пори – шум дощу. Пригадайте його. Який за характером шум літнього дощу – спробуйте підібрати слова. (Можливі варіанти: б'є, стукає, калатає, торохтить, гуркотить, тарабанить.). Чому його часто називають веселим? (Можливі варіанти: коли він іде – світить сонце, лагідний, теплий тощо). Уявіть собі, що дощик уміє розмовляти. Про що б він вам розповів? Спробуйте придумати свою «розмову» з літнім дощиком. Якщо порівняти шум літнього дощу з музикою, то які музичні інструменти, на вашу думку, могли б її виконувати найкраще? Уявіть себе композиторами. Давайте спробуємо придумати та заспівати мелодію літнього дощу. Вслухайтеся ще раз у чудову «музику» літа. Запам'ятайте цей малиновий дзвін, і він стане для вас знайомим, рідним, близьким – справжньою «мовою» батьківського краю.

На допомогу педагогу

Вірші: А. Подолинного «Дощик»; С. Жупанина «Музика дощу»; М. Сингаївського «Земля дитинства»;

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1. Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці малювання акварельними фарбами по мокрому аркушу. Додатковий художній ефект стікаючих дощових крапель можна отримати якщо скористатися гребінцем і провести по вологій поверхні аркуша.

2. Створення нарису на тему «Мова літа».

3. Годування птахів на птахофермі.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 8. Літні аромати

Частина 1. Прислухайтеся до ароматів літа. Чим пахне ця пора року? Які запахи літа подобаються вам найбільше? Чому?

Насолоджування пахощами літнього лісу (парку). Кожне дерево ніби випромінює своєрідний запах. Спробуйте відчути пахощі липи, сосни, берези, дуба, ялини тощо. Який аромат подобається вам найбільше? Які, на вашу думку, запахи у природі загострюються після дощу?

Насолоджування ароматами свіжоскошеної трави. Вдихніть чимдуж повітря та запам'ятайте один з найчарівніших літніх запахів – аромат свіжоскошеної трави.

Насолоджування пахощами луки чи поля. Вдихніть пахощі літніх рослин. Чим, наприклад, пахне конюшина? Спробуйте охарактеризувати

запахи кульбаби, фіалки тощо. Знайдіть літні квіти та рослини із сильним виразним ароматом. Який з цих запахів подобається вам найбільше? (Можливі варіанти: акація, жасмин, матіола, бузина, м'ята, полин, чебрець, запашний тютюн, троянда та ін.). Спробуйте розділити літні аромати на солодкі, гіркі, терпкі, ніжні, п'янки, духмяні тощо. Виокремте серед них приємні і неприємні (поясніть особисті уподобання).

Гра «Впізнай рослину за запахом».

Насолоджування «смачними» ароматами лісових та садових ягід. Як ви думаєте, чому літо називають «смачним»? Які літні «дарунки» подобаються вам найбільше? Порівняйте за смаком літні ягоди (лісові, садові). Які здаються вам найбільш кислими, солодкими, терпкими? Який аромат, на ваш погляд, найприємніший?

Насолоджування смаковими якостями лісових та садових ягід.

«Смачна» гра: «Впізнай ягоду за смаком».

Умова: Закрийте очі. Педагог обережно кладе у долоню кожній дитині по одній різні садові і лісові ягоди малини, чорниці, ожини, смородини, агрусу, вишні, тощо

Хто впізнав ягідку?

Що нагадують вам різноманітні смачні дарунки літа: чорниці, ожина, малина, смородина, вишні та ін.? Придивіться уважно до їхніх кольорів та форм і спробуйте відшукати порівняння.

Милювання літніми овочами, що досягають на рослинах. Як гарно літом на городі! На грядках досягають овочі – перці, томати, баклажани, кабачки, гарбузи тощо. Обережно доторкніться до них. Отже, невичерпним джерелом видається нам краса рідної матінки Землі. Радують нас безмежно її багатство і щедрість. Та не слід забувати, що і природа чекає від нас вдячного піклування. І травинка, і тваринка, за словами української поетеси Ліни Костенко, сподіваються на нашу любов: «Любіть травинку і тваринку, і сонце завтрашнього дня...» Як ви гадаєте, чи потребує краса природи нашого захисту? Чому? Як можна оберігати її тендітність, своєрідність, неповторність?

На допомогу педагогу

Вірші: М. Пригари «Пахне літо»; М. Познанської «Червень»; М. Сингаївського «Пісня роботящих рок»; С. Жупанина

«Буду я природі другом»;

Загадки про суніцю, сливу, вишню агрус тощо

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милювання ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці граттаж (воскографія)

2 Придумування казки на тему: «Лісові смаколики»;

3 Годування тварин та тваринницькій фермі

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 9. Трудова справа «Джерельце».

Запрошуються батьки та всі бажаючі, які хочуть підтримати дітей.

Мета трудової справи – формування в дітей активної громадянської позиції щодо збереження водних багатств планети; виховання людяного ставлення до природи у розмаїтті її об'єктів та явищ.

Підготовча робота – проведення на народознавчому матеріалі морально-етичної бесіди «Будь здоровий, як вода».

Затвердження програми майбутніх дій:

- утворення пошукових груп («розвідників»);
- розробка плану пошуку джерел;
- підготовка необхідних знарядь праці.

Хід трудової справи

Вибір маршруту згідно з даними «розвідки»;

- пошук джерел;
- поточний інструктаж;
- розчищення знайдених джерел;
- огороження джерел, установка пам'ятних табличок;
- створення карти джерел певної місцевості;

Розділ III. НА ГОСТИНИ ДО ЩЕДРОЇ ОСЕНІ (17 год.)

Заняття 1 Поклонися калині

Частина 1. Милування кущем червоної калини, що, немов багаття, горить серед лісу. Споконвіку наші земляки поетизували, оспівували її в піснях. Недарма вони пов'язували червону калину з образом рідної української землі. Придивіться до цієї рослини – який гарний кущ! Доберіть слова-характеристики, які влучно передавали б своєрідну красу калини. (Можливі характеристики: вродлива, пишна, ясна, яскрава, прегарна, щедра, багата, розкішна, велична, горда та ін.). Спробуйте якнайточніше визначити колір ягід калини. Що вони нагадують вам? (Можливі порівняння: вогниці, ліхтарики, намисто, коштовні камінці, краплинки крові тощо). Придивіться до калини уважніше. Восени весь кущ ніби наливається вогняними фарбами. Листячко стає червонястим, яскраво палахкотять ягоди. З чим, на вашу думку, можна порівняти кущ калини? (Можливі порівняння: вогнище, багаття, факел, пожежа та ін.).

Насолоджування запахом і смаком ягід калини. А тепер визначимо серед вас найуважнішого. Хто скаже, чим пахне калина? Охарактеризуйте її запах. (Можливі характеристики: запах приємний, тонкий, гіркуватий, терпкий тощо). А хто з вас пам'ятає калину на смак? Обережно

скуштуйте соковиту ягідку. Охарактеризуйте її смак. (Можливі відповіді: гірко— кисла; приморожена — гірко-солодка) .

Милування кетягами калини. Як ви думаєте, чим саме приваблювала калина народних поетів? Чому її часто називають символом України?

Уособленням чого може бути калина для українського народу? (Можливі

відповіді: уособленням краси, багатства, родючості, честі, свободи, життєдайної сили та ін.). Отже, вклонімося калині — окрасі рідної землі. Обережно візьміть її гроно та відчуйте його прохолоду і ваговитість.

Продовжіть думку: «Я торкаюся калини і відчуваю в серці...» Спробуйте розказати, які почуття сповнюють вас у ці хвилини.

Милування соковитими ягодами калини. Придивіться уважно до кісточки, що сидить всередині ягідки. Що нагадує її форма? (Можливе порівняння — маленьке сердечко). Отже, червоний сік калини нагадує деколи кров. Кісточка всередині її ягідки подібна до людського серця, а сама вона, ніби жива істота, простягає до нас віти, даруючи свою красу. Давайте уявимо, що калина ожила і може говорити. З якими словами звернулися б ви до неї? Ось послухайте, як український народ у своїх піснях ніжно розмовляє з калиною. Давайте разом пригадаємо інші народні пісні, де б згадувалась калина. (Наприклад: «Ой на горі калина», «Ой під калиною», «Калино-малино, чого в лузі стоїш?», «По той бік гори», «Чи я в лузі не калина була» та ін.).

Конкурс на краще виконання пісні, присвяченої калині.

Трудова акція «Осінь комора».

Задання полягає в тому, щоб зібрати якнайбільше «дарунків» осені — ягід, грибів, жолудів, каштанів, насіння для підгодівлі тварин і птахів узимку.

На допомогу педагогу

Вірш М. Познанської «Калинонька»;

Загадки про калину,

Запис української народної пісні «Червона калина»

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці ниткографія — малювання фарбами за допомогою ниток.

2 Складання мініповідання «Як на нашій землі вперше виріс куц калини».

3 Виготовлення намиста із жолудів та ягід горобини.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 2. Карнавал осінніх барв

Частина 1. Милування осіннім краєвидом. Осінь-красуня, наче тала-новита художниця, розмалювала кущі, дерева, квіти. Назвіть «фарби» осінньої палітри. Який колір осені подобається вам найбільше? Чому? Які відтінки надають осінній порі святковості, урочистості? Чому осінь часто називають золотою? Який з осінніх кольорів нагадує золото?

Милування золотом осені. А тепер пошукайте «золото» осені. Покажіть жовто-зелені, руді, мідні, лимонні, жовтогарячі, бронзові, коричневі листочки. Знайдіть у навколишній природі якнайбільше відтінків червоного кольору. Покажіть багряні, пурпурні, лілові, вишневі, фіолетово-червоні, бордові листочки. Придивіться, як горять червоні кольори в осінньому золоті. Що нагадує вам ця картина?

Змагання: хто більше нарахує відтінків жовтого або червоного в навколишній природі?

Конкурс на кращу гірлянду з осіннього листя. Умова: листочки потрібно сколотити так, щоб було видно поступовий перехід від зеленого до жовтого або від жовтого до червоного кольору.

Милування осінніми квітами. Знайдіть серед осіннього пейзажу квіти, що «горять» та «палають», наче вогники. (Можливі «знахідки»: чорнобривці, канни, сальвії, красолі, нагідки, майорці тощо). Справжній осінній бал! Які з них нагадують вамірки, кулі, парасольки? (Можливі порівняння: айстра – зірка, жоржина – парасолька, хризантема – куля та ін.).

Обережно погладьте пелюстки осінніх квітів. Чому чорнобривці називають оксамитовими, айстри – тремтливими, хризантеми – холодними? Спробуймо визначити характер осінніх квітів. Якого настрою надають вони природі восени?

Милування чорнобривцями. Ці квіточки дуже люблять на Україні. Їх майже завжди можна зустріти біля селянської хати. Що нагадують вам кущики жовтогарячих з темною оторочкою чорнобривців? (Можливі порівняння: крапельки розплавленого сонця; жовті очки з чорними брівками; яскраві ліхтарики та ін.).

Милування барвами осіннього лісу (парку). Знайдіть острівці яскравих кольорів на фоні золотистого листя. Що ще вражає вас своєю яскравістю? Уважно погляньте на дерева і кущі. Які ягоди яскраво пламеніють серед осіннього пейзажу? (Можливі відповіді: горобина, шипшина, журавлина, калина, брусниця, бруслина та ін.). Чи є в осені зелена фарба? Що, крім ялинки, зеленіє ще в цю пору?

Милування красою та своєрідністю осінньої природи. Спробуйте підписати побачене рядками відомих вам віршів: Отже, осінь – найошатніша з усіх пір року. Чепуренька пані! Уявіть собі її одяг. Спробуйте описати вбрання осені.

Конкурс на кращий букет під девізом «Іскру кинула осінь».

Умова: потрібно зібрати рослинний матеріал (гілочки, коріння, листи, плоди тощо) Та спробувати зробити з нього композицію.

Також осінь – найбарвистіша пора року. Як ви вважаєте, чому її можна назвати «карнавалом кольорів»? Спробуйте дібрати слова-характеристики, що влучно передають розмаїтість осінніх фарб. Продовжіть ряд: барвіста, різнокольорова, пишнobarвна... (Можливі варіанти: строката, пістрява, яскрава, ошатна, чепурна, урочиста, святкова та ін.).

На допомогу педагогу

Вірші: Н. Забілої «Жовтень»; С. Жупанина «Осінь пожежа»; Д. Павличка «Осінь»; Л. Повх «Жабка»; А. Подолинного «Вересневий ранок»; Я. Щоголіва «Висне небо синє»; С. Воробкевича «Припали квіти до землі»; П. Грабовського «Осіню дмухнуло...»; М. Підгірянки «Золотистий місяць жовтень...»;

Загадки про осінь, горобину, осінні квіти

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1. Малювання з використанням кам'яної солі, манки, річкового або кольорового піску, а також малювання з використанням сипких матеріалів:

2. Створення нарису «Як осінь золото розсипала».

3. Виготовлення троянд із кленового листа.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 3. Танок осіннього листа

Частина 1. Милування граціозними рухами осені. Ось вона неквапливо йде по землі, обтрушуючи дерева та кущі... Як, на вашу думку, краще сказати: осінь ходить (блукає, біжить, танцює, скаче) по гаях? Який вираз влучніше відображає пластику рухів в осінній природі? Чи помічали ви, як листя падає долу? Придивіться до осіннього листопаду. Якого настрою надає він пейзажу?

(Можливі відповіді: сумного, журливого, задумливого, замріяного, сонного, загальмованого та ін.).

Милування осіннім листям. Дивіться: на землю тихо впав осінній листочок. Давайте уважно роздивимося його та порівняємо з іншими. Спробуйте знайти серед опалого листя суцільні форми, а також розсічені та складні.

(Можливі «знахідки»: суцільні – береза, верба, липа; розсічені – дуб, клен; складні – каштан, горобина, ясен, акація та ін.).

Який із знайдених листочків подобається вам найбільше? Чому?

Роздивіться його і продовжіть думку: «Мій листочок дуже схожий на...». Що нагадує вам листя берези? На що схожий каштановий лист?

Обмацайте осінні листя. Знайдіть, наприклад, найцупкіший листок.

Гра «Впізнай листя на дотик».

Умова: із заплющеними очима обмацати листок, проаналізувати особливості його форми та характер поверхні і визначити назву дерева.

Милювання осінніми кронами дерев. Піднімімо голівки і подивімося туди, звідки падає листя. Яка з крон дерев подобається вам найбільше? Чому? Які з них нагадують вам колону, конус, кулю, парасольку, свічку? Як ви думаєте, чому вербу називають плакучою, берізку – кучерявою? А чому тополю вважають стрункою, дуб – могутнім, кипарис – гордим? Знайдіть у навколишньому пейзажі дерево, яке заслужувало б назви «богатыр». Поясніть свій вибір. Зараз дерева скидають листочки, поступово оголюючи свої віти. Як ви думаєте, що вони відчувають, втративши своє золоте вбрання?

Милювання падолистом. Простежте за польотом осіннього листя. Доберіть дієслова, що влучно передають характер його руху (наприклад: летить, падає, кружляє, в'ється, танцює, пурхає, лине, миготить, майорить та ін.). Коли, на вашу думку, політ осіннього листка стає схожим на танок? Придивіться, як легко злітає з дерева лист, плавно гойдаючись у повітрі від найменшого подиху вітру. Спробуйте повторити його рух.

Пластичний етюд-композиція: «Танок осіннього листя».

Як ви вважаєте, з чим можна порівняти листочки, що спадають з дерев?

(Можливі порівняння: із золотим дощем, із сльозами, з метеликами, з птахами, з парашутиками та ін.). Уважно придивіться до листя, що опадає. Спробуйте продовжити думку: «Осінні листочки подібні до яскравих метеликів, тому що...»

Милювання сумним і прощальним танком природи. Який настрій викликає у вас картина осіннього листопаду? Уявіть себе композиторами і спробуйте почути музику листопаду. Чи можна сказати, що, скидаючи листочки, дерева засинають? Про що вони мріють, як ви гадаєте?

Трудова акція «Осіння комора».

Завдання полягає в тому, щоб зібрати якнайбільше «дарунків» осені – ягід, грибів, жолудів, каштанів, насіння для підгодівлі тварин і птахів узимку.

На допомогу педагогу

Вірші: А. Камінчука «Осіній листочок»; Д. Павличка «Вітер»; В. Лучука «Кленовий вирій»; О. Олеся «Ой навіщо мені листя...»;

Загадки про осінь під час листопаду, листя каштана, осінній ліс, листопад,

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милювання ним.

Частина 3. Практична робота.

Виконання індивідуальних живописних робіт техніці пуантилізм (крапками). Діти самі вибирають який матеріал вони будуть використовувати: фломастери, кришечки від ручок, ватні палички тощо.

Підбирання мелодії до слів «Жовте листячко летить, під ногами шелестить». З виготовлення композиції із декоративних гарбузів малого розміру

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 4. Прощальна пісня осені

Частина 1. Насалодження мелодією осені. Вслухайтеся у звуки осені – що ви чуєте? Які звуки притаманні осінній порі? (Можливі відповіді: шарудіння листя під ногами, крики відлітаючих птахів, гілкопад, шум осіннього дощу тощо).

Зачаровування «музикою» листопаду. Давайте послухаємо «музику» листопаду. Яка вона за характером? Як ви думаєте, про що «співає» осінній листопад? Послухайте уважно шум листя під ногами. Підберіть дієслова, що влучно передають характер цих звуків. (Можливі відповіді: шумлять, шелестять, шарудять, тріщать, хрустять, скриплять, шепочуться та ін.).

Конкурс «Осінній балет».

Умова: Передати рухами пориви осіннього вітру, хитання дерев (дуба, берези, тополі, верби, осики та ін.), тремтіння квітів тощо;

Милювання килимом опалого листя. Дуже часто опале листя порівнюють із пістрявим килимом. Які порівняння вам ще приходять на думку? (Можливі порівняння: золоті монетки; різнокольорові клаптики; яскраві цукеркові обгортки тощо). Як ви думаєте, про що шепочуться листочки під нашими ногами?

Насолоджування тишею осіннього лісу (парку). Які звуки можна виразно почути час від часу? (Наприклад: гілкопад, падіння каштана, поодинокі крики птахів та ін.).

Зачаровування звуками птахів, які готуються у вирій. Чуєте, як гомонять птахи, відлітаючи у вирій? Про що вони говорять? Вслухайтеся у крики птахів восени. Який настрій вони викликають?

Пластичний етюд-композиція «Птахи відлітають у вирій».

А тепер уважно прислухайтеся: чи чути восени дзижчання комах? Чи таке ж воно радісне і збуджене, як влітку?

На допомогу педагогу

Вірші: Л. Костенко «Березовий листочок» та «Осінні хмари, сірі, як слони...»; С. Жупанина «Журавлик»; І. Драча «Джміль»;

Загадки про журавлиний ключ, опале листя

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милювання ним.

Частина 3. Практична робота

1. Виконання індивідуальних живописних робіт техніці малюнок зім'ятим папером — нанесення зображення за допомогою паперової кульки, зім'ятої зі шматочка паперу.

2. Придумування казки «Осінні розмови»

3. Виготовлення топіаріїв із каштанів

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 5. Прощальна пісня осені (продовження)

Частина 1. Заняття проводиться в альтанці або під навісом. Необхідна умова: йде дощ, діти тепло одягнені. При необхідності: гумові чобітки, дощовики, парасольки

Милування сумним осіннім дощем. Згадайте шум осіннього дощу. Що він вам нагадує? Чи відрізняється осінній дощ від весняного? Чим? Спробуйте визначити словами його характер. (Можливі характеристики: сумний, журливий, понурий, монотонний, тоскний, плаксивий тощо). Які почуття викликає у вас монотонний звук осіннього дощу? Спробуйте словами «намалювати» картину дощового дня восени. А тепер спробуйте придумати і заспівати пісеньку Осіннього дощику. Як ви думаєте, чому осінь так часто «плаче»? Сумна музика осінньої пори нагадує прощальну пісню. Цей спів схожий на колискову, під звуки якої засинає природа. Як ви думаєте, до кого звертається осінь у цій пісні і з якими словами? Давайте пофантазуємо на цю тему.

Милування осіннім небом. А тепер пригадайте інші осінні звуки. Скажіть, чому осінь часто називають вередливою, плаксивою? Чому про осіннє небо говорять, що воно насупилось? Що нагадують вам хмари восени? Чому їх часто називають «важкими»? У своїй поезії відома українська поетеса Ліна Костенко ось так їх зображає: «Осінні хмари, сірі, як слони...». А як би «намалювали» словами такі хмари?

На допомогу педагогу

Вірші: М. Познанської «Ідуть дощі»; Л. Костенко «Осінні хмари, сірі, як слони...»;

Загадки про осінній дощ.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

Малювання акварельними фарбами по мокрому аркушу. Додатковий художній ефект стікаючих дощових крапель можна отримати якщо скористатися гребінцем і провести по вологій поверхні аркуша.

Складання мініюповідання «Чому осінь плаче?»

3 Виготовлення рамки із жолудів.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 6. Осінні дарунки

Частина 1. Проводиться у лісі (парку).

Насолоджування запахами осіннього лісу. Осінь щедро напоює природу своїми чудовими ароматами. Якими запахами, на вашу думку, сповнене осіннє повітря? Чим пахне восени ліс? (Можливі відповіді: запахом опалого листя, грибною сирістю, ароматом сосни тощо). Спробуйте відчутися запах зіпрілого листу, змішаний з димом осінніх вогнищ. Який настрої викликає він?

Ось і настала найщедріша пора року! Давайте уважно придивимося, які багатства осіння природа розсипає своєю доброю рукою по землі.

Конкурс на кращого знавця «дарунків» осені.

Умова: знайти в лісі, парку або в садку якомога більше плодів, грибів, ягід, що їх дарує осіння природа. Спробуйте змалювати їх своїми словами.

Милування каштанами та жолудями. Знайдіть на землі каштани і жолуді та порівняйте їхні форми. Погладьте пальчиками ці чудові витвори осінньої природи. Запам'ятайте характер їхньої поверхні і опишіть його словами.

Насолоджування запахами осінніх квітів. Понюхайте осінні квіти, Чи можна назвати їхній аромат сильним? Чи можна вважати його дурманним? Підберіть слова, що більш точно характеризують аромат осінніх квітів. (Можливі характеристики: приємний, тонкий, стримано-гіркуватий тощо).

Трудова акція «Осіння комора».

Задання полягає в тому, щоб зібрати якнайбільше «дарунків» осені – ягід, грибів, жолудів, каштанів, насіння для підгодівлі тварин і птахів узимку.

На допомогу педагогу

Вірші: М. Познанської «Каштан»; Д. Мегелика «Сливи»; М. Сингаївського «Вереснева стежка»; Б. Стельмаха «Осопас»; В. Заєця «Шипшинові ліхтарі»; П. Тичини «Осінь така мила»;

Загадки про каштан, горіх, жолудь; осінні овочі – кавун, гарбуз, плоди саду та городу.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці монотип – дзеркальне відображення.

2 Створення нарису «Осінній ріг достатку».

3 Виготовлення панно із осіннього листя

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 7. Осінні дарунки (продовження)

Частина 1. Проводиться в саду.

Насолоджування смаком та ароматами осіннього саду. А чим восени пахне у садку? Осінню пору справедливо вважають найсмачнішою. Чому? Чим нас гостинно пригощає осінь? Назвіть свій найулюбленіший осінній плід. Який він на смак? Назвіть найпахучіші плоди, що досягають восени. Які, на вашу думку, осінні плодові культури є найсолодшими? (Можливі відповіді: груші, солодкі яблука, диня, сливи тощо).

Гра «Вгадай плід за запахом та смаком»

Умова: із заплученими очима покуштувати декілька зразків осінніх плодових культур, вгадати їх назву і визначити характерні смакові ознаки.

Конкурс «Хто як працює в осінньому садку?»

Умова: Якнайповніше описати види осінніх робіт у садку

(Наприклад: збирання урожаю яблук, груш, слив, горіхів; їх сортування і закладання на збереження; обкопування дерев і внесення добрив, полив дерев для покращення умов перезимівлі; підрізання дерев і кущів; замазування ран садовим варом; згрібання і спалювання опалого листя, гілок; посадка молодих дерев; обв'язування молодих дерев гілками ялини та ін.).

Екскурсія на ділянку з городиною.

Милування осінньою городиною

Гра «Вгадай городину за формою»

Умова: із заплученими очима обмацати овочі (картоплю, перець, помідор, огірок, цибулю, баклажан, капусту, моркву тощо) і вгадати їх назви.

Не треба забувати, що щедроти осені призначені не тільки для людей, але й для наших «менших братів». Чим ласують звірі, птахи, комахи в осінню пору? Восени і люди, і тварини збирають щедрі дарунки на запас. Хто знає, що припасують звірятка на зиму? Якими осінніми ягідками люблять ласувати птахи?

Отже, який характер у осені? Чому її називають щедрою, багатою? Як би ви ще її назвали? (Можливі варіанти: привітна, славна, стигла, родюча, гостинна та ін.).

Трудова акція «Осіння комора».

Задання полягає в тому, щоб зібрати якнайбільше «дарунків» осені – ягід, грибів, жолудів, каштанів, насіння для підгодівлі тварин і птахів узимку.

На допомогу педагогу

Загадки про овочі та фрукти з осіннього городу.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт техніці вузликовий батик.

2 Придумування казки на тему: «Примхливий характер осені».

3 Виготовлення казкових тварин із цвітної капусти.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 8. «Свято осені» – конкурс малюнків, осінніх букетів, поробок, творів, віршів, пісень, загадок та приказок про «Чарівницю осінь». Запрошуються батьки та всі бажаючі, які хочуть підтримати дітей

Трудова акція «Осіньна комора».

Задання полягає в тому, щоб зібрати якнайбільше «дарунків» осені – ягід, грибів, жолудів, каштанів, насіння для підгодівлі тварин і птахів узимку.

Заняття 9. Трудова справа «Швидка зелена допомога»

Мета трудової справи – виховання у дітей співчутливого і дбайливого ставлення до світу рослин, формування навичок догляду за деревами і кущами.

Підготовча робота – проведення на народознавчому матеріалі естетичної бесіди «Дерева мого краю».

Хід трудової справи:

- екологічна розвідка з метою пошуку «скривджених» дерев і кущів;
- поточний інструктаж;
- надання негайної допомоги зеленим насадженням на ділянці навчального закладу;
- збір даних про «неблагополучні» дерева та кущі з метою взяття їх на постійний контроль;
- створення картотеки швидкої допомоги зеленому другу;
- підготовка фотомонтажу «Врятовані дерева».

Розділ IV. АПЛОДУЄМО ЗИМИ-СКУЛЬПТОРУ (17 год.)

Заняття 1. Якого кольору зима?

Частина 1. Придивіться уважно до зимового пейзажу. Чи можна назвати цю пору року безбарвною?

Якими фарбами розписала зима природу?

Змагання «Хто більше знайде кольорів та відтінків зимової пори».

Милування зимовим краєвидом. Як світло та чисто навкруги! Які барви переважають зараз у природі?

Милування зимовими відтінками. Який же зимовий колір, на вашу думку, справедливо вважають головним? Які кольори, крім білого, є у зимовій природі? Де їх можна зустріти? Вкажіть на них.

Які поєднання кольорів у зимовому пейзажі подобаються вам найбільше? Чому? Пошукайте навколо себе сполучення білого із зеленим, із червоним та з блакитним кольорами.

Милування відтінками, якими вирає сніг. Придивіться уважно до снігу. Якого він кольору? Як ви гадаєте, чи завжди сніг білий? Визначте його колір (відтінок) на сонці, у затінку. А чи змінюється забарвлення снігу вранці, ввечері, під час морозу, у відлигу? Коли сніговий покрив набуває рожевого відтінку? Блакитного? Фіолетового? Жовтувато-сірого? Давайте пофантазуємо. Уявіть себе художниками, які малюють «портрет» Зими. Які фарби ви б змішали, щоб передати гру відтінків зимового пейзажу? Як ви думаєте, чому сніг часто називають сріблястим, золотистим? Коли це буває?

Придивіться до того, як сонце змінює кольори у зимовій природі. Визначте ці зміни.

Як ви думаєте, чому кригу інколи називають кришталевою? Чому зима часто буває не тільки білою, а й «сивою»?

Милування зимовим небом. Спробуйте визначити колір зимового неба. Яке воно у сонячний морозний день? А як змінюється його колір у похмуру погоду? Що таке небесна блакить? Чи буває вона взимку? Якщо так, то в яку погоду?

Чи не зустрічали ви яскраві кольорові плями серед зимового кришталю? Де? Знайдіть їх зараз. (Можливі «знахідки»: зелень ялин; ягоди горобини, калини, шипшини; квіточки вересу; пір'ячко птахів тощо).

Милування сріблом дерев. Озирніться навколо – де ще взимку можна побачити сріблясті виблиски? Коли дерева стають «срібними»? Яке дерево взимку найяскравіше за кольором? Отже, зиму не можна вважати безбарвною порою року. Їй притаманна своєрідна кольорова гама. Давайте ще раз згадаємо улюблені «фарби» зими.

Погляньте навкруги, помилуйтеся зимовою красою. Знайдіть найвиразнішу, на ваш погляд, картину природи взимку і «підпишіть» її рядками віршів, які ви знаєте про зиму.

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші: П. Сингаївського «Білі черевички у зими»; П. Тичини «Вийшли вранці

ми»; М. Рильського «Білі мухи налетіли»; Л. Українки «Мамо, іде вже зима»; Л. Первомайського «Срібні дерева»;

Загадки про перший сніг, мороз, сніг вранці, ввечері, у відлигу, ялинку,
Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

Малюнок без фарб на фользі способом притискання та продавлювання рельєфного контуру.

Складання мініповідання «Чому ялинка завжди залишається зеленою?» З вчимось виготовляти дідух..

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 2. Зима-скульптор

Частина 1. Милування нерухомою зимовою красою. Уважно придивіться до зимового пейзажу – як чітко окреслені всі форми!

Милування сніговими «скульптурами». Погляньте на куші, пеньки, дерева, які щільно вкриті снігом. Що вони вам нагадують? Придивіться до того, як снігова ковдра огорнула землю, як дбайливо позакутувала кожну билиночку. Знайдіть цікаві форми, підкреслені снігом. На що вони схожі? А сніг все йде і йде, засипає землю. Погляньте, скільки його наметло – крутом намети, кучугури... Що нагадують вам ці великі купи снігу? (Можливі порівняння: пухнасті перини, м'які подушки, ватні ковдри, цукрові гори тощо).

Давайте пофантазуємо. Уявіть, що ви потрапили у музей «снігових фігур». Хто з вас спробує взяти на себе роль екскурсовода в ньому і показати всі його «експонати»? Отже, зима – справжнісінький «скульптор».

Милування крижаними прикрасами. Уважно погляньте на чудові витвори, які вона виліплює із снігу, вирізьблює із льоду яка фантазія! А чи зможете ви знайти «крижані прикраси» зими?

Придивіться до бурульок, що висять на гілках дерев, і знайдіть найтовщу (найтоншу, найдовшу, найпрозорішу). Що нагадують вам їхні форми?

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші: О. Олеся «Зимую вдосвіта»; Т. Коломієць «Падав сніг»; А. Камінчука «Зима»;

Загадки про пеньки під снігом, лід, бурульки,

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Малюнок зім'ятим папером — нанесення зображення за допомогою паперової кульки, зім'ятої зі шматочка паперу.

2 Придумування казки «Бурулька і Сонце».

3 Виготовлення новорічних іграшок на ялинку.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 3. Зима-скульптор (продовження)

Частина 1. Необхідна умова :Іній на деревах та кущах.

Милування інієм на деревах та кущах. А тепер погляньте, як гарно прикрасила зима дерева. Чим це запушені гілочки? Що нагадує вам це незвичайне оздоблення? Як ви гадаєте, чому іній вважають справжньою окрасою зимового пейзажу? Чим він подобається вам? Продовжіть думку: «Коли дерева вбираються в іній, то стають схожими на...».

Отже, зима наче навмисне окреслює контури дерев. Це дозволяє милуватись пропорцією у природі співвідношенням частин цілого між собою. Придивіться уважно до кремезних стовбурів, могутнього віття та тендітних гілочок. Що нагадує вам це плетиво?

Погладьте іній рукою, стисніть його у кулачку. Запам'ятайте відчуття, що виникло в руці. Який цей іній на дотик — м'який, колючий, мокрий, сухий, пухнастий, сипкий, липкий, дірчастий?

Гра «Майстерня Снігової Королеви»:

Умова: ретельно виліпіть із снігу різноманітні геометричні фігури — трикутники, ромби, квадрати, зірки та ін.

Милування крижаними морозними малюнками на вікнах. Зауважте: зима не тільки талановитий «скульптор», але й чудовий «художник». Де можна побачити її «малюнки»?

Милування кригою на водоймі. А тепер уважно подивіться на кригу, що вкрила річку, невеличкі озерця, калюжі. Чи є там якийсь «малюночок»? На що він схожий? (Можливі порівняння: мереживо, плетиво, сітка, павутинка та ін.).

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші В. Скомаровського «Навкруги казкові шати»;

Загадки про іній, «морозні» візерунки на вікнах,

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

Виконання індивідуальних живописних робіт техніці малювання з використанням кам'яної солі, манки, річкового або кольорового піску, а також малювання з використанням сипких матеріалів:

2 Створення нарису «Крижані квіти зими».

3 Виготовлення святкової новорічної композиції з природних матеріалів.

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 4. Сніжинки-балеринки

Частина 1. Необхідна умова: йде сніг.

Як гарно виглядає сніг! Простежте за польотом сніжинок. Що нагадує вам снігопад? Як ви гадаєте, чому сніжинки часто порівнюють з метеликами, з пушинками? Чи схожі вони на срібних бджілок або на білих мух? Доберіть дієслова для характеристики руху сніжинок у повітрі. (Можливі варіанти: летять, крутяться, кружляють, в'ються, спускаються, танцюють, порхають та ін.).

Милування сніговим «покривалом». Подивіться, як тихо і повільно спадає на землю снігове покривало. А тепер скажіть, як змінюється танок цих білих метеликів зими, коли вітер посилюється? Як можна назвати такий рух снігу? (Можливі варіанти: хуртовина, хурделиця, віхола, завірюха та ін.). Якого настрою надає природі хуртовина? (Можливі відповіді: тривожного, занепокоєного, схвильованого, погрозливого, бентежного, зловісного, ворожого та ін.). — Але не завжди танок вітру й снігу носить зловісний характер. Уявіть собі ситуацію, коли жваві поривання снігопаду ніби умисне підкреслюють збуджено-радісний настрій людини, і вона сприймає цю картину інакше. Коли це може бути? Чи не траплялись такі випадки з вами? (Можливі варіанти: під час зимових розваг; під час катання на конях; у святкові дні — новорічні, різдвяні та ін.).

Милування своєрідним сніговим «балетом». Сніжинки, наче маленькі балеринки, легко кружляють у зимовому танку природи. Давайте спробуємо повторити їхні рухи.

Пластичний етюд «Сніг танцює».

Зауважте: снігопад надає природі особливої краси і виразності. Який настрій викликає у вас неквапливий рух снігу?

(Можливі відповіді: спокійний, урівноважений, світлий, задумливий, мрійливий).

Милування формою окремої сніжинки зблизька. Не струшуйте сніжинку, що впала вам на рукав. Пильно вдивіться у її будову і подумайте, що вона вам нагадує.

Продовжіть речення: «Ця маленька сніжинка дуже схожа на...».
(Можливі порівняння: квіточка, зірочка, мереживо, ватна кулька та ін.).

Як бачимо, її форма гранично виразна і правильна, що відбувається завдяки симетрії. Снігові зірочки, як правило, мають шість променів, які розташовані особливо розмірено. Тому одна половинка у сніжинки є ніби дзеркальним відображенням другої. Запам'ятайте будову сніжинок і вдома виріжте з паперу витинанки, відтворюючи у них ці природні форми.

Зачаровування рухом сніжинок у повітрі. Отже, сніжинки – справжнє чудо зимової природи. Їхній рух завжди приваблює своєю виразністю, надихає на створення музики, віршів, танців.

Акція доброти «Гостинці з «Осіньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясеня; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші: О. Олеся «Метелики»; Л. Костенко «Пряля»; Я. Щоголіва «Завірюха»; С. Жупанина «Віхола»;

Загадки про сніг, сніжинки, зимовий вітер.

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1. Виконання індивідуальних живописних робіт техніці малювання акварельними фарбами по мокрому аркушу

2 Підбирання музики до чотиривірша «Срібні дерева, срібне гілля, сріблом пухнастим вкрита земля».

3 Виготовлення сніжинок-витинанок з паперу

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 5. Кришталевий дзвін зими

Частина 1. Вслухайтесь у зиму. Як ви гадаєте, чи можна вважати її беззвучною порою року? Які звуки ви чуєте у зимовій природі?

Який же «голос» у зими – тихий чи голосний? Від чого залежить його гучність?

Насолоджування зимовою тишею. Зимова природа може бути і мовчазною. Наче спляча красуня, вона тихо спочиває до тієї пори, поки гарячий сонячний поцілунок не розбудить її. Давайте пошукаємо рослинний матеріал, складемо зимові букети під девізом «Казковий сон природи» і прикрасимо опісля нашу кімнату.

Але зиму навряд чи можна назвати беззвучною. Вона то тихо зітхає, то жалібно голосить, то урочисто бринить кришталевим дзвоном... Які різні за характером звуки, але всі вони створюють єдиний образ природи взимку! Давайте спробуємо дібрати характеристики зимової краси. Продовжіть ряд: сувора, стримана, застигла... (Можливі характеристики: нашорошена, заціпеніла, велична, холодна, казкова, зачарована та ін.).

Прислухайтесь: чи замовкають взимку пташині голоси? Яких птахів можна почути у цю пору? Як ви думаєте, про що вони перемовляються між собою?

Зачаровування рипом снігу під ногами. Прислухайтесь до того, як рипить сніг під ногами. Який настрої це навіює? Порівняйте рипіння снігу та шерех осіннього листя. Чи однакові почуття викликають ці звуки? Давайте пофантазуємо. Уявіть, що ви чуєте «голос» снігу. Про що він розповідає вам?

А які звуки можна почути в лісі (парку) під час сильного морозу? Чому говорять, що мороз «тріщить»?

Милування бурульками. Давайте спробуємо «заграти» на крижаних «цимбалах» зими і послухаємо, як дзвенять бурульки, якщо до них доторкнутися паличкою. Якими словами можна охарактеризувати ці звуки? (Можливі характеристики: звуки чисті, ясні, ніжні, прозорі, кришталеві тощо).

Зачаровування льодяним «співом» під ногами ковзанярів. Що він вам нагадує? (Можливі порівняння: свист, скрегіт, стогін, сичання та ін.).

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші: А. Качана «Тьохкає крига»; О. Олеся «Зимою»; П. Мостового «Гриць та мороз»;

Загадки про бурульки

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці граттаж (воскографія)

2 Складання чотиривірша на тему «Снігопад» використавши такі рими: сніжиночки – пушиночки // тихесенько – рівнесенько.

3 Виготовлення «Трав'яничка». Прикрашаємо зелений куточок. (Додаток 5)

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 6. Кришталевий дзвін зими (продовження)

Частина 1. Необхідна умова: йде хуртовина

Отже, зима може бути дуже «голосною». Інколи її «голос» навіть страшить. Чи чули ви, як вітер рвучко піднімає сніг і стрімко гонить його по землі? Як можна охарактеризувати звуки хурделиці? Доберіть слова-характеристики. (Можливі характеристики: співає, виє, стогне, квилить, плаче, голосить, ридає та ін.).

Зачаровування «музикою» сніговію.

Зачаровування звуками вітру.

Насолоджування зимовим морозцем. Ви, мабуть, уже впевнилися у тому, що красуно-зима має складний характер. Як ви вважаєте, чому її називають суворою, злою, колючою? А кого, на вашу думку, мороз «кусає» найдужче? Чи любить зима ледачих, неповоротких?

Отже, зимова пора не любить лінощів. Давайте організуємо трудову справу «Снігові доріжки», під час якої розчистимо сніг на нашому подвір'ї.

Як ви думаєте, чи буває зима веселою, дзвінкою, пустотливою? Коли? Що приносить зимова пора дітям? Перерахуйте свої улюблені розваги взимку.

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірш: Я. Щоголіва «По задвірках крутить вітер»;

Загадки про вітер, завірюху, снігові замети

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Виконання індивідуальних живописних робіт у техніці вузликовий батик.

2 Підбирання мелодії до слів: «За вікном хурделиця жалібно голосить».

3 Створення картини із вовни на тему зимовий вечір. (Додаток 6).

Частина 4. Динамічна пауза

Частина 5. Підсумок заняття

Заняття 7. Наші найменші брати взимку

Частина 1. Експурсія в зимовий ліс.

Милування зимовими пташками. Придивіться до тварин і птахів взимку. Чи змінився їхній вигляд? Які звірі та птахи взимку «найшпатніші»? Чиї шубки та пір'ячко яскраво миготять на фоні білого снігу? (Можливі відповіді: птахи — дятел, снігур, синиця, шишкар, омелюх, чечітка, щиголь; звірі — лисиця, куниця, білка тощо). Подивіться на птахів і скажіть, якими кольорами прикрашають вони зимовий ліс?

Конкурс на кращий пташиний словесний портрет.

Умова: якомога точніше і образніше описати зовнішній вигляд пташки, яку вважаєте найяскравішою у зимовому лісі.

(Можливі варіанти «портретів»:

синиця — жовто-синє платтячко та чорна шапочка; снігур — малинова сорочка та чорний капелюшок; дятел — строкатий піджачок та червона шапочка;

щиголь — червона маска та козушок із жовтими рукавами; омелюх — бежевий костюмчик із строкатим

жовто-чорним оздобленням, на голові — модний чубчик та ін.).

Милування снігурами Помилуйтеся яскравим пір'ячком жаркогрудих снігурів серед білого лісу (парку). Що нагадує вам ця картина?

Милування горобчиками. А тепер простежте за нашими добрими «сусідами» — горобчиками. Ці пташки хоч і не мають яскравого пір'ячка, але ж по-своєму гарні і привабливі. Чим вони вам подобаються? (Можливі відповіді: рухливі, верткі, жваві, кумедні, лагідні, моторні, меткі та ін.).

Чи легко пережити цим досить витривалим пташкам зиму? Зима в лісі ще суворіша, ніж у місті. Та життя там не завмирає. Що ви знаєте про турботи лісових тварин взимку?

Милування слідами тварин на снігу. Погляньте на сніг. Він весь розмальований якимись рисочками, цяточками. Це «пишуть» на снігу своїми лапками та хвостиками звірі і птахи. Спробуйте визначити їх хитрі «петлі».

Конкурс на кращого читця «Книги слідів».

Умова: якнайшвидше і найточніше визначити належність слідів тваринам чи птахам.

Уважно придивіться і прислухайтеся до зими. Застигла земля, зупинилась річка, завмерли дерева. Холодна красуня зачарувала весь світ, приспала його до весни. Казковий сон природи! Та є у нього й інша сторона. Зима не тільки красива, але й холодна і голодна пора року. І про це нагадують нам голоси змерзлих пташок. Як ви вважаєте, що ми можемо зробити корисного у скрутний для них час?

Милування зимовими деревами. Підготуйтесь до зустрічі Нового року. Давайте відсвяткуємо його біля живої ялинки. Не варто рубати красуню задля декількох веселих днів. Краще знайдемо ялинку у парку чи на

подвір'ї і прийдемо до неї в гості. Можливо, прикрасимо її своїми дарунками. Обов'язково вклонімося її красі!

Акція доброти «Гостинці з «Осінньої комори»

Умова принести насіння та плоди берези, вільхи, реп'яха, ясена; соняшника, гарбуза, кавуна; ягід калини, горобини, шипшини; зерен пшениці; несолоного сала тощо та наповнити ними годівнички.

Гра «Зимові утіхи»

(катання на санках, лижах, ковзанах; ліплення сніговиків, будівництво снігового містечка тощо).

На допомогу педагогу

Вірші: П. Мостового «Снігурі»; В. Лучука «Кольорові пташки»; Л. Костенко «Зимові горобці»; О. Олеся «Біга зайчик-скакунець»;

Загадки про звірів та птахів узимку

Частина 2. Обмін враженнями від побаченого і відчутого в процесі спостереження, зачаровування, захоплення і милування ним.

Частина 3. Практична робота.

1 Малюнок без фарб на фользі способом притискання та продавлювання рельєфного контуру.

2 Придумування казки «Сміливий горобець».

3 Виготовлення новорічних подарунків для рідних та друзів.

Частина 4. Динамічна пауза **Частина 5.** Підсумок заняття

Заняття 8. «Незабаром Новий рік» – конкурс казок, малюнків, поробок, творів, віршів, пісень, загадок та приказок про «Кришталеву королеву-зиму».

**Запрошуються батьки та всі бажаючі,
які хочуть підтримати дітей**

Заняття 9. Трудова справа «Пташині їдальні»

Частина 1. Мета трудової справи – ознайомити дітей з особливостями зимівлі птахів, формування навичок їх підгодовлі; виховати гуманне ставлення до мешканців природи.

Підготовча робота

– проведення бесіди на тему «Наші пернаті друзі»;

– розповідь про необхідність допомоги мешканцям природи у важкий осінньо-зимовий та ранньо-весняний час;

– складання проєктів різноманітних годівничок для підгодовлі птахів.

Хід трудової справи:

– вибір місць розташування годівничок;

– розвішування і установка виготовлених годівничок (кормової полицки, кормового столика, кормового будиночка, курінька, пляшки-годовнички та ін.);

- поточний інструктаж;
- розміщення корму в годівничках;
- закріплення за окремими годівничками «шеф-поварів» з числа дітей та їх батьків (за бажанням), затвердження графіка чергування з метою вчасної підгодівлі птахів;

– фотографування для сімейного альбому «Ми за них у відповіді».

Круглий стіл за участю батьків. Узагальнення, підбиття підсумків
(1 год.)

Література:

1. Булашев Г.О. Український народ у своїх легендах, релігійних поглядах та віруваннях. – К.: Довіра, 1992. Воропай О. Звичаї нашого народу: Етнографічний нарис. – Т.1, 2. – К.: Оберіг, 1991.

2. Веснянки / Упоряд. Є.В. Єфремов. – К.: Музична Україна, 1988. Гармаш І.І. Тайни бионики. – К.: Рад.школа, 1985.

3. Грінченко Б.Д. Під тихими вербами: вибрані твори. – К.: Рад.школа, 1991.

4. Жаборюк А.А. Український живопис останньої третини ХІХ – початку ХХ століття. – К.; Одеса: Либідь, 1990. Жупанин С.І. Сто загадок для дітей. – Ужгород, 1993.

5. Загадки / Упоряд. І.П. Березовський. – К.: Дніпро, 1987. Золотницький М.Ф. Квіти в легендах та переказах. – К.: Довіра, 1992.

6. Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування українського народу. – К.: Обереги, 1991. Кабалевський Д.Б. Как рассказывать детям о музыке? – М.: Просвещение, 1989.

7. Кіт Г.Г., Тарасенко Г.С. Українська народна педагогіка. – Вінниця, ПП «Едельвейс і К», 2008. Колядки і щедрівки / Упоряд. М.С. Глушко. – К.: Музична Україна, 1991.

8. Лильо-Откович З. Український пейзажний живопис ХІХ – початку ХХ сторіччя. – К.: Балтія-Друк, 2008. Лозко Г. Українське язичництво. – К., Український центр духовної культури, 1994.

9. Майхрук М. Природа навколо нас. Загадки, вірші, прислів'я та приказки. – Т.: Навчальна книга – Богдан, 2007. Марія Приймаченко / Упоряд. Н.І. Велігоцька. – К.: Мистецтво, 1989.

10. Миннарт М. Свет и цвет в природе. – М.: Гос.изд-во физ-мат.лит-ры, 1959.

11. Митці України: Енциклопедичний довідник / Упоряд. : М.Г. Лабінський, В.С. Мурза. – К.: УЕ, 1992. Неменский Б.М. Мудрость красоты. – М.: Просвещение, 1987.

12. Нечуй-Левицький І.С. Світогляд українського народу (Ескіз української міфології). – К.: Обереги, 1992. Островский Г.С. Добрий лев Марии Примаченко. – М.: Сов.художник, 1990.

13. Петриківський розпис. Джерела. – К.: Мистецтво, 1982.

14. Пушкарьова Т.О. Зимова казка. 2 клас: Навч. посібник. – Суми: Козацький вал, 1999.
15. Савченко О.Я. Барвистий клубок: Дивись, міркуй, відповідай: Навчання і розваги: Навч. посібник. – К.: Генеза, 2002. Сапіга В.К. Українські народні свята та звичаї. – К.: Т-во «Знання України», 1993.
16. Семенов О.М. Український фольклор: Навч. посібник. – Глухів : РВВ ГДПУ, 2004.
17. Стельмахович М.Г. Українська родинна педагогіка: Навч. посібник. – К.: Інститут системних досліджень освіти, 1996. Степовик Д.В. Скарби України.– К.: Веселка,1990.
18. Сухомлинський В.О. Вибрані твори. В 5-ти т. – К.: Рад.школа,
19. Тарасенко Г.С. Дивосвіт: уроки естетико-екологічної культури на матеріалах українознавства. – К.: МПП Центр «Київ», 1995.
20. Тарасенко Г.С. Паросток. Методика гуманістичного виховання молодших школярів засобами природи. – Т.: Навчальна книга – Богдан, 2003.
21. Тарасенко Г.С. Росинка: уроки любовання природой. – Суми: Антей, 2006.
22. Тарасенко Г.С. Відкрийте дітям дивосвіт природи: Порадник для батьків з виховання душі і серця дитини. – Вінниця: 2008. – 239 с.
23. Твоя планета Земля: Книга для читання про природу для мол. школярів / Упоряд.: В.О. Мартиненко, В.М. Волощук. – К. : Ін-терпрес ЛТД, 2004.
24. Україно, нене моя! Сповідь: поезії писанки: Зб. / Упоряд. О.Є. Шевченко. – К.: Веселка, 1993. Українська душа. – К.: Фенікс, 1992.
25. Українське народне мистецтво / Упоряд. Б.С. Бутник-Сіверський та ін. – К.: Мистецтво, 1967.
26. Милування природою, як особливе мистецтво <https://onpress.info/sintoizm-lyubovanie-prirodoj-kak-osoboe-iskusstvo-37123>
27. Уроки любування природою в Японії <http://maxpark.com/community/4946/content/2870823>
28. Милування красою природи в Японії <http://tailytales.ru/2017/09/03/13511/>
29. Мистецтво в школі <http://art-inschool.ru/lubovanie-prirodoy>
30. Поробки з природніх матеріалів <https://www.svoimi-rukamy.com/Sdelay/podelki-prirodnih-materialov/page/2>
31. Українська природа <https://sites.google.com/site/prirodaukraieni9612/>
32. Краса природи в українській літературі http://shatsk-sch1-bibl.volyn.sch.in.ua/chitachevi/yak_stati_chitachem/movu_ridnoi_priro
34. Види дощів <http://moyaosvita.com.ua/geografija/vidi-doshhiv/>

35.7 дивовижних фактів про веселку <https://www.infoniac.ru/news/7-udivitel-nyh-faktov-o-raduge.html>

36. Нетрадиційні техніки малювання [https://shkolabuduschego.ru/doshkolniki/netraditsionnoe-risovanie-v-podgotovitelnoy-](https://shkolabuduschego.ru/doshkolniki/netraditsionnoe-risovanie-v-podgotovitelnoy-37-gruppe.html#i-10)

37. grupe.html#i-10

Додатки:

Додаток 1. «Веселі рухливі екологічні ігри»;

Додаток 2. Неповторна краса української природи. (повна версія опису);

Додаток 3. Відеофільм «Україна з висоти пташиного польоту»;

Додаток 4. Вчимось розмножувати сансевіерію (прикрашаємо зелений куточок);

Додаток 5. Виготовлення трав'яничка (прикрашаємо зелений куточок);

Додаток 6. Створюємо картину із вовни на тему зимовий вечір.

«ВЕСЕЛІ РУХЛИВІ ЕКОЛОГІЧНІ ІГРИ»

Передбачувані завдання та цілі:

- формування розуміння необхідної гармонії людини з природою;
- оволодіння знаннями про природу свого краю;
- виховання почуття відповідальності за природу як національне багатство, основу життя на землі;
 - розвивати пізнавальний інтерес, логічне мислення, вміння виступати перед аудиторією, аргументувати, доводити, спонукати до самоосвіти та вдосконалення;
 - сприяти формуванню матеріалістичного світогляду, готовності до активної екологічної діяльності;
 - виховувати основи глобального екологічного мислення; екологічної культури;
 - встановлювати причинно-наслідкові зв'язки в природі.

ІГРИ В ПРИМІЩЕННІ	
ІНТЕРВ'Ю	
Екологічний аспект.	Перевіряються знання дітей про окремих представників тваринного світу.
Зміст і методика	Гуртківці утворюють пари – кореспондент і рослина. Гравець, який виконує роль рослини, повинен самостійно визначити, яка це буде рослина. Кореспондент повинен поставити три питання з біології цієї рослини (середовище існування, анатомія тощо), а рослина відповідає на них. Потім гравці міняються ролями (але назва рослини залишається та ж сама). Далі гру продовжує інша пара.
Зауваження	Наступні пари не використовують назву вже зіграної тварини. Після того, як пара гравців закінчить брати інтерв'ю один у одного, вчитель коментує почуті запитання і відповіді.
ХТО ДЕ ЖИВЕ?	
Екологічний аспект.	Гра дає можливість перевірити знання дітей про біологічне різноманіття.
Зміст і методика	Один із гравців пише на дошці назви рослин – мешканців лісів. Луків, степів. Але він робить в словах пропуски голосних літер. Наприклад: ссн (сосна), сншнк(сосяшник), злк (злаки), клн (клен) тощо. Діти на аркушах або в зошитах пишуть повні назви. Перемагає той, хто першим правильно виконає завдання/

Зауваження	Для дітей молодшого шкільного віку і у випадках, коли гра відбувається вперше, краще використовувати спрощений варіант завдання (наприклад: с.сн., д.б., кл.н тощо.
ДІДУСЬ – ЛІСОВИК	
Екологічний аспект.	Гра дозволяє дітям ще раз усвідомити, що ліс – це єдина складна природна система, де існування кожної рослини чи тварини залежить від інших.
Зміст і методика	Хтось з дітей виконує роль «дідуса-лісовика», який знає все про ліс. Інші діти ставлять йому різні питання про життя лісу, про правила поведінки людей у лісі тощо. Якщо «дідусь-лісовик» не може дати відповіді на якесь питання або робить помилку, то «лісовиком» стає той, хто поставив це питання. Перемагає той з гравців, хто найдовше протримається в ролі «дідуса-лісовика» і хто задасть найцікавіше питання.
Зауваження	Гра може проводитися заняттях гуртка під час перевірки засвоєння будь-якої теми з ботаніки. Керівник гуртка спостерігає за тим, щоб кожен гуртківець мав змогу поставити своє питання. Бажано, щоб питання були складні, наприклад: «Чим небезпечні віруси?, Що буде, якщо зникнуть дерева, куці, трави» тощо.
ПЛЯМА	
Екологічний аспект.	Ця гра сприяє розвитку уявлень про тваринний і рослинний світ.
Зміст і методика	Керівник гуртка пропонує дітям занурити пензлик у фарбу будь-якого кольору і плеснути цією фарбою на аркуш паперу. Потім діти повинні скласти аркуш навпіл так, щоб на його другій половині відбилася «пляма». Після цього педагог дає завдання: спробувати розпізнати, на яку рослину схожа ця пляма.
Зауваження	Можна запропонувати дітям дати свій варіант назви для плями, яку зробив сусід по парі. Після закінчення гри кабінеті, де проходять заняття гуртка можна зробити веселу виставку «сучасного мистецтва».
ВЕСЕЛІ ФІЗКУЛЬТ ХВИЛИНКИ	
вправи, які можна проводити у спеціальному ігровому приміщенні	

ДЕРЕВА

1. Насіння дерев впало на землю – всі діти лягають на підлогу.
2. Через рік з'явилися перші сходи – діти обережно піднімають один палець руки.
3. Через три роки молоді деревця досягають висоти 30 см – діти трохи піднімаються, сідають на підлогу, плечі схилені, руки вільно звисають донизу.
4. Через 10 років деревця досягають висоти 3 м – діти стають на коліна, плечі розпрямляють, руки – на невеликій відстані від тулуба.
5. Через 30 років висота дерев досягає 9 м – діти встають у весь зріст, руки перпендикулярні тулубу.
6. Через 70 років верхівки дерев піднімаються над землею на 18 м – діти встають у коло, руки під кутом 45° підняті догори.
7. Через 100 років дерева мають велику крону і висота їх досягає 30 м – діти стають навшпиньки, руки витягнуті догори як найвище.
8. За 20 секунд бензопила спилює могутнє дерево – діти падають, лежать зіщулившись на землі. Що треба робити? Посадити нові дерева – діти обережно саджають новий паросток.

ВЕСЕЛІ ІГРИ – РУХАНКИ

ХОДИТЬ ЛІТЕРА РЯДАМИ

Екологічний аспект	Перевіряється, наскільки діти ознайомлені з різноманіттям рослинного і тваринного світу.
Зміст і методика	<p>Група дітей рухається по колу. Ведучий всередині кола рухається у протилежному напрямку і говорить слова:</p> <p>Ходить літера рядами, Подружитись хоче з вами, Кого за руку візьме, Той рослину і назве.</p> <p>Ведучий торкається гравця і говорить, наприклад, літеру «Я». Дитина повинна за короткий час назвати рослину, назва якого починається з цієї літери. Наприклад – ялівець Час на роздуми визначає ведучий, який для цього плескає у долоні 5 разів. Якщо дитина встигла дати вірну відповідь, то гра продовжується, а якщо забарилася або відповідь була помилковою, то гравець вибуває з гри. Перемагає той гравець, хто залишився останнім.</p>
Зауваження	Можна таку гру не тільки в загально про рослини, але тільки для дерев, кущів, трав.

ЗНАЙДИ СВІЙ ДІМ	
Екологічний аспект	Діти перевіряють свої знання про природні угруповання живої природи.
Зміст і методика	<p>Кожен з гравців отримує назву певної рослини з різних природних угруповань (ліс, поле, луки, водойма тощо), які притаманні природі України. Кілька дітей, що стоять на відстані 10–12 м від усіх гравців і за кілька метрів один від одного, за командою ведучого показують назви цих угруповань, а гравці, що стоять у ряд, наввипередки біжать туди (до тієї дитини), де їхня рослина чи тварина зустрічаються у природі.</p> <p>Виграє та команда, що першою збереться і візьметься за руки. Під час повтору гри гравцям видають нові назви рослин.</p>
Зауваження	Кількість гравців у командах, які утворюються, повинна бути однаковою. Під час визначення команди—переможниці враховується не лише швидкість виконання командами завдання, а й безпомилковість дій гравців.
ДОБРЕ ЧИ ПОГАНО?	
Екологічний аспект.	Діти мають можливість перевірити свої знання про правила поведінки у природі і чи не шкодять їхні дії довкіллю.
Зміст і методика	<p>Діти стоять навколо ведучого на відстані приблизно 10 кроків. Вони уважно слухають і виконують прохання ведучого, який зауважує, що гравці мають бути відвертими, щирими і самокритичними. Зрештою, це лише гра, і ніхто не засуджуватиме їхні вчинки. Ведучий, не поспішаючи, зачитує твердження, і, залежно від відповіді, діти роблять один крок вперед чи назад. Таким чином, до ведучого найближче підійдуть лише ті гравці, вчинки яких щодо природи правильні і не шкодять довкіллю.</p> <p>ТВЕРДЖЕННЯ:</p> <p>Знайшовши в кишені непотрібний папірець, ти не викидаєш його на землю (крок вперед). Ти підготовуєш птахів взимку (крок вперед).</p> <p>Ти полюблюєш збирати букети дикорослих квітів (крок назад).</p>

	<p>Перебуваючи на природі, ти ходиш стежками тихо і обережно (крок вперед).</p> <p>Ти розвішуєш штучні гнізда для птахів навесні (крок вперед.)</p> <p>Знайшовши пташеня, яке ще погано літає, ти забираєш його додому (крок назад).</p> <p>Ти не кидаєш сміття у водойми і в лісі (крок вперед). Ти залишаєш в лісі ще не згасле вогнище (крок назад). Весною ти саджаєш живці дерев (крок вперед).</p> <p>Ти любиш слухати спів птахів (крок вперед).</p> <p>Навесні ти не береш свою собаку з собою в ліс (крок вперед).</p> <p>Ти полюбляєш влітку ловити метеликів, жуків та інших комах (крок назад).</p> <p>У лісі неїстівні гриби ти збиваєш ногами (крок назад).</p> <p>Ти завжди закриваєш водопровідні крани так, щоб вода не бігла (крок вперед).</p> <p>Тобі може не подобаються жаби та змії, але ти їх не вбиваєш (крок вперед).</p> <p>Ти ставишся з повагою і обережністю до всіх рослин і тварин (крок вперед).</p>
Зауваження	Після гри ведучий повинен пояснити, чому є поганими ті вчинки, під час озвучення яких окремі гравці робили крок назад.
НІСЕНІТНИЦЯ	
Екологічний аспект.	Діти демонструють свої знання про характерні ознаки окремих рослин.
Зміст і методика	У грі беруть участь три гравця. Перед кожним з них лежить аркуш паперу, який пунктирами поділений на три частини. Кожен гравець вирішує для себе, який рослинний вегетативний орган він буде малювати (пагін, квітку, листок, корінь плід, насінину тощо). Діти малюють так, щоб не бачили інші гравці. Після цього аркуші так загинають по пунктирній лінії, щоб малюнки не можна було побачити, але можна було б продовжити малювати. Гравці обмінюються аркушами і продовжують домальовувати (кожен малює той вегетативний орган, який він обрав). Аркуші знову загинають по пунктирній лінії і знову проводять обмін так, щоб кожен з гравців отримав малюнок, з яким він ще не працював. Після завершення аркуші розгинають. В результаті будуть намальовані три неймовірні рослини. Гравці придумують назву цим рослинам і намагаються вгадати, яку рослину придумав кожен з них.

Зауваження	Діти можуть заздалегідь домовитись про те, якою буде тема малюнків (рослини-мешканці водойм, степів, лісів, рослини-хижакки тощо). Кожен з гравців може скласти опис образу життя цих неймовірних рослинних «істот».
ПОВЕРХИ ЛІСУ	
Екологічний аспект.	В процесі гри виникає можливість перевірити знання дітей про рослинний світ та життя мешканців лісу.
Зміст і методика	<p>Діти стають у коло. Всередині стає ведучий. Він задає такі питання:</p> <p>Хто в лісі живе у дуплах? Хто живе серед коріння дерев? Хто живе на гілках дерев? Хто живе у кущах? Хто живе під землею? Хто живе у траві?</p> <p>Треба пам'ятати, що мова йде про гнізда, схованки, лігва, кубла тощо. Запитання можуть повторюватись. Діти, які не встигли швидко дати вірну відповідь, вибувають з гри. Залишається тільки один гравець – переможець, який отримує звання «Академік лісових наук».</p> <p>Далі ведучий задає запитання, що стосуються і рослинного світу:</p> <p>Які широколистяні дерева ростуть у лісі? Які хвойні дерева? Які кущі? Які трави? Які папороті та мохи?</p>
Зауваження	<p>Відповіді повинні бути максимально конкретні. Недостатньо на запитання «Хто живе на гілках дерев?» відповісти «Птахи», треба назвати цих птахів.</p> <p>Гру можна повторити, але питання сформулювати по-іншому: Де в лісі живе сова? Де живе кріт?</p>
ЕРУДИТ	
Екологічний аспект.	Діти перевіряють свої знання представників рослинного світу
Зміст і методика	У грі можуть взяти участь 5–6 осіб. Учасники гри стають біля лінії старту. Ведучий пропонує гравцям пригадати назви рослин лісів (степів, лук, боліт). По черзі кожен гравець повинен йти вперед від лінії старту і з кожним кроком голосно називати нову рослину.

	<p>Уповільнювати кроки не можна. Як тільки хтось, зробивши крок, не зможе назвати рослину, він повинен зупинитися і сісти на цьому місці на стілець, який йому подадуть. У гру вступає наступний її учасник. Виграє той, хто пройде далі.</p> <p>Можна на відстані 15–20 кроків від лінії старту поставити стілець, на якому лежить приз. Гравці по черзі крокують до стільця. Перемагає і отримує приз той, хто першим дійшов до стільця. Для того, щоб гра мала певну інтригу, приз можна заховати у велику коробку.</p>
Зауваження	<p>Гравець має право використовувати назви рослин, яких називали його попередники. Ведучий кожен раз пропонує нову тему, наприклад, «Культурні злаки», «Дикоростучі рослини», «Фруктові дерева», «Овочеві культури», «Дикорослі квіти».</p>
ЩО ЗМІНИЛОСЯ?	
Екологічний аспект.	<p>Ведучий розповідає, що спостережливість – необхідна властивість для юного ботаніка.</p>
Зміст і методика	<p>Для цієї гри треба мати 12–15 дрібних предметів з рослинного світу: суцвіття кульбаби, листок дуба стебло злаків, одним словом живі та гербарні зразки рослин. Ці предмети розкладають на столі і накривають газетою. Гравець підходить до столу і протягом 30 секунд знайомиться з тим, як розміщені предмети. Далі він на кілька хвилин повертається до столу спиною, і за цей час кілька предметів перекладаються на інші місця. І знову 30 секунд дається на огляд предметів, а потім їх також накривають газетою. Тепер треба відповісти, які предмети переклали на інші місця. За кожний правильно вказаний предмет зараховується один бал, а за кожну помилку знімається один бал. Помилкою вважається, коли названо предмет, який не перекладали на інше місце.</p>
Зауваження	<p>Умови гри для всіх її учасників мають бути однаковими. Якщо для першого з них міняють місцями, скажімо, чотири предмети, то і для решти роблять те ж саме. У цьому разі кращий результат – чотири бали. Всі, хто закінчить гру з таким результатом, вважатимуться переможцями.</p>

ПРИДУМАЙ РЕЧЕННЯ	
Екологічний аспект.	Ця гра дає можливість перевірити, як діти володіють матеріалом на природничу тематику.
Зміст і методика	Діти і ведучий сідають у коло. Ведучий називає будь-яке слово, наприклад «дерево», і передає умовний предмет (камінець або м'ячик) одному з гравців. Той бере предмет і швидко вимовляє речення, наприклад: «Восени дерева скидають листя». Потім називає інше слово і передає умовний предмет комусь із дітей, які сидять поруч. Так по черзі умовний предмет переходить від одного гравця до іншого. У разі затримки з відповіддю гравець вибуває з гри (він залишає коло гравців). Кількість учасників поступово зменшується і перемагає той, хто залишився останнім.
Зауваження	Ведучий може визначити будь-яку окрему тему. Якщо грають діти молодшого шкільного віку, то теми можуть бути наступні: «Тварини», «Рослини», «Птахи» тощо, а якщо старшого шкільного віку – «Охорона природи», «Водойми», «Атмосфера» тощо.
ЯКЩО В ЛІСІ БІДА?	
Екологічний аспект.	Діти мають усвідомити природні зв'язки між окремими об'єктами природи.
Зміст і методика	<p>Обирається журі з кількох дітей. Дві команди (по 3–7 гравців) розташовуються на відстані 3–5 метрів одна від одної. Ведучий пропонує питання, на які команди після нетривалого обговорення дають свої варіанти відповіді. Журі за допомогою карток, на яких позначені бали, оцінюють кожну відповідь. Перемагає команда, яка набрала найбільшу суму балів.</p> <p>Питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Якщо всі птахи відлетять з лісу, що станеться з іншими його мешканцями? – Якщо дерева навесні не розпустять листя? – Якщо попересихають всі лісові струмочки? – Якщо в лісі не буде комах? – Якщо усе літо буде йти дощ? – Якщо в лісі не буде ягід і грибів? – Якщо взимку не буде снігу?

Зауваження	Бажано, щоб педагог входив до складу журі. Під час оцінювання журі враховує, яка команда дала відповідь першою, у якій команди відповідь була вірною, повною і цікавою.
ЗБЕРИ ДЕРЕВО	
Екологічний аспект.	Перевіряється наскільки добре діти можуть розрізняти різні види дерев за окремими характерними ознаками.
Зміст і методика	На столах розкладаються на кілька купок (за кількістю гравців) окремі шматочки кори, листя, плоди, квіти, маленькі гілочки різних дерев). Ведучий дає завдання: розкласти частинки кожного дерева в окремі купки. Перемагає той, хто найкраще виконає завдання.
Зауваження	В кожній купці повинні бути частинки 5–7 різних дерев. Природний матеріал можна зібрати під час проведення екскурсії до міського парку.
ІГРИ НА СВІЖОМУ ПОВІТРІ в літній період	
<p>ПОРАДА. Рухливі ігри на свіжому повітрі дуже корисні для здоров'я і розвивають у дітей такі корисні якості, як спритність, кмітливість, воля до перемоги. Їх можна проводити і під час природничої екскурсії в парк, і під час проведення природоохоронної акції (суботник, розвішування шпаківень, посадка дерев тощо), і під час відпочинку на майданчику свого освітнього закладу. Майже необмежені можливості для проведення ігор екологічного спрямування надають дитячі табори відпочинку і оздоровлення. Вихователь у кожному випадку використовує спеціально підібрані ігрові блоки. Але треба пам'ятати, що діти швидко втомлюються як від фізичних, так і від емоційних навантажень, тому загальна тривалість ігрової діяльності не повинна перевищувати 30 хвилин.</p>	
ПОЛЮВАННЯ СОВИ	
Екологічний аспект.	Діти знайомляться з особливостями біології одного з представників пташиного світу.
Зміст і методика	На початку гри ведучий пропонує дітям відгадати загадку: Усю ніч літає, мишей добуває, А як день настає – у дуплі засинає.

	<p>Після того, як загадка відгадана, ведучий розповідає дітям про сов. Ці птахи вдень сплять, а вночі полюють на мишей, жаб, комах. У сов – гострий слух і зір, м'яке оперення, тому вони літають безшумно. Здобич сови хапають лапами, на пальцях у них великі кігті. Соби – корисні птахи, їх треба охороняти. Після бесіди ведучий пропонує гру «Полювання сови».</p> <p>Після слів ведучого: «Все оживає, день настає» діти вільно бігають, зображуючи мишок, жабок, жуків.</p> <p>За сигналом: «Все завмирає, ніч настає, сова вилітає на полювання» діти завмирають у різних позах.</p> <p>Після слова «завмирає».</p> <p>Гравець-сова шукає, хто ворухнеться, і забирає його до себе у дупло. Гра знову поновлюється і триває доти, доки не залишиться один гравець – переможець.</p>
Зауваження	<p>Доки триває «день» сова спить – закриває очі і не рухається. А коли починається «ніч» – сова безшумно «літає» (імітуючи політ руками).</p>
НАГОДУЙ ПТАШЕНЯТ	
Екологічний аспект.	<p>Звернути увагу дітей на те, як важко вигодувати пташенят. Наприклад, розшукуючи комах, велика синиця оглядає за день близько 15 тисяч гілочок. Якщо корму буде замало (причини: дія отрутохімікатів, невелика кількість дерев, відлякування птахів внаслідок людської діяльності тощо), то пташці потрібно докласти надто багато зусиль та часу для того, щоб знайти і принести їжу до гнізда. У таких випадках деяка частина пташенят гине від голоду.</p>
Зміст і методика	<p>На землі креслять 4–6 кіл (діаметром 0,5 м) на відстані 8–10 м одне від одного. Це – годівниці. В кожне коло-годівницю кладуть будь-якийсь предмет, що символізує пташину їжу, наприклад іграшку. Окремо позначається більше за розміром коло – це гніздо. В ньому розташовуються пташенята – гравці, кількість яких повинна збігатися з кількістю годівниць. Гравець-пташка стає біля гнізда і за сигналом ведучого починає переносити сюди предмети з годівниць.</p>

	<p>За один раз можна перенести тільки один предмет. Пташенята в цей час галасують, вимагаючи їжі. Пташка віддає їжу одному з пташенят, після чого той замовкає. Ведучий з секундоміром визначає час, який знадобився пташці на те, щоб нагодувати усіх пташенят. Роль пташки по черзі виконують всі гравці. Перемагає той, хто витратив найменше часу на годування пташенят.</p>
Зауваження	<p>Гра буде проходити веселіше, якщо гравець-пташка буде не просто бігати, а почне махати крилами (руками), а під час годування пташенят ще й заспіває по-пташиному.</p>
ДРУГ ЧИ ВОРОГ?	
Екологічний аспект.	<p>Перед початком гри ведучий розповідає, яке важливе значення в житті тварин має швидкість прийняття рішення в небезпечних ситуаціях (наприклад, мишоподібні гризуни швидко ховаються в нірку навіть від тіні хижого птаха).</p>
Зміст і методика	<p>У гри беруть участь не більше 10 гравців. Для неї потрібні 5 білих і 5 чорних маленьких гумових м'ячів, а також коробка, куди їх складатимуть. Усі учасники гри, крім ведучого та його помічника, стають у розімкнене коло радіусом приблизно в 3–4 кроки. Ведучий разом з помічником складають у коробку м'ячі і виходять на середину кола. Починається гра. Ведучий виймає м'яч з коробки і швидко кидає одному з гравців, що стоїть у колі. Якщо це білий м'яч, той повинен спіймати його і передати помічнику, а якщо це чорний м'яч, ловити його не можна – нехай падає на землю, помічник сам його підбере. Таким чином ведучий може кидати м'ячі без перерви, примушуючи усіх бути наготові. Вважається помилкою, якщо гравець не спіймає білий м'яч або спіймає чорний. Той, хто помилився, вибуває з гри. Поступово кількість учасників гри зменшується. Нарешті залишається хтось один. Він і вважається переможцем.</p>
Зауваження	<p>Ведучий може використати ще один м'яч іншого кольору (рожевий, смугастий тощо). Виникає цікава ситуація, коли ведучий несподівано для гравців кидає м'яч іншого кольору. В цьому випадку гравець прийме вірне рішення, якщо не буде ловити м'яча, бо це незнайомий предмет, а все незнайоме – потенційно небезпечне.</p>

СПОСТЕРІГАЧ	
Екологічний аспект.	<p>Перед початком гри ведучий розповідає, як важливо тваринам добре знати свою місцевість (це і пошуки здобичі, і знання місць знаходження сховищ від ворогів тощо). Тому у багатьох тварин дуже добре розвинена зорова пам'ять.</p>
Зміст і методика	<p>Під час краєзнавчої екскурсії можна провести тренувальну гру в «спостерігачів». Найкраще місце для такої гри – будь-яка височина, звідки добре видно околиці. Кількість учасників гри – не більше 10 осіб. Вони діляться на дві групи і сідають двома рядами – спиною до спини. Таким чином кожна група бачитиме перед собою лише певну частину місцевості. За 3 хвилини учасники гри повинні уважно роздивитися і запам'ятати те, що вони побачать. Після цього кожна пара тих, що сидять спиною один до одного, міняються місцями. Тепер всі дивляться прямо перед собою. Озиратися назад не дозволяється.</p> <p>Починається гра. «Суперники» ставлять один одному запитання. Спитати можна про характерні подробиці ландшафту, який добре бачить той, хто ставить запитання, але вже не бачить той, хто має на нього відповіді. І тут з'ясується, хто з учасників гри встиг за 3 хвилини більше побачити і запам'ятати. Ведучий стежить за тим, які ставляться запитання і як на них відповідають. За правильну відповідь гравця на користь його групи зараховується один бал. Коли всі пари «суперників» обмінюються запитаннями і відповідями, бали підраховують і таким чином визначають переможців.</p>
Зауваження	<p>Ставлячи запитання, не слід захоплюватися зайвими подробицями. Природно спитати, скажімо, чи є дерева та куші на високому березі річки, але не треба вимагати, щоб «суперник» відповів, скільки їх там.</p>
БАБКА	
Екологічний аспект.	<p>Бабки – чудові літуни. Це ненажерливі хижачки, які у повітрі наздоганяють свою здобич – різних комах. Дорослі бабки корисні і знищують безліч шкідливих комах, зокрема комарів.</p>

Зміст і методика	Гравці підкидають волан для бадмінтону догори і намагаються упіймати його спочатку двома руками, а після кількох вдалих спроб – однією. Наступне завдання підкинути волан догори правою (лівою) рукою, а упіймати лівою (правою). Надалі гравці перекидають волан один одному (відстань 2 м) і ловлять його обома руками, а потім однією.
Зауваження	Гра не має переможців – діти тренують свою спритність.
10 РОСЛИН	
Екологічний аспект.	Діти перевіряють свої знання представників рослинного світу.
Зміст і методика	<p>Ведучий дає учаснику гри завдання – назвати 10 дерев (кущів, трав'янистих рослин). Гравець під ритм ударів м'ячем об землю декламує:</p> <p>«Я знаю 10 таких дерев (кущів, трав): Дуб (ліщина, тимофіївка) – раз, Груб (калина, лілія) – два, Береза (шипшина, грицики) – три» тощо</p> <p>Якщо гравець виконав завдання безпомилково і не випустив м'яч, то ведучий дає нове завдання, наприклад, назвати 10 комах. Гра продовжується доти, доки гравець не помиляється. За кожне виконане завдання йому нараховується один бал. Потім гру продовжує інший гравець, і ведучий дає йому нові завдання. Гра триває, доки не зіграють усі гравці.</p>
Зауваження	Загальна кількість гравців не повинна перевищувати 3–5 осіб. Завдання, які дає ведучий, повинні бути рівноцінними за складністю.
ЗНАЙДИ СВОЄ ДЕРЕВО	
Екологічний аспект.	Діти вчаться звертати увагу на характерні риси окремих об'єктів природи.
Зміст і методика	Діти діляться на пари. Один з граючих одягає на очі пов'язку, а другий підводить його до дерева і пропонує доторкнутися до нього. Після кількох хвилин «знайомства» учасника із зав'язаними очима відводять від дерева, знімають пов'язку і пропонують знайти своє дерево. Потім гравці міняються місцями.

Зауваження	Починати треба з дерев, які помітно відрізняються від інших, а потім завдання ускладнюють. Гру добре проводити під час екскурсії до міського парку або скверу.
ВІРЮ – НЕ ВІРЮ	
Екологічний аспект.	Діти перевіряють свої знання про навколишній світ.
Зміст і методика	<p>У центрі кола стоїть ведучий і кидає м'яча комусь з учасників гри. При цьому він говорить невелике речення, наприклад:</p> <p>«На сосні ростуть ягоди», «Птахи живуть у норах», «Зайці їдять траву» тощо.</p> <p>Гравець ловить м'яча у тому випадку, якщо ведучий сказав правду. Якщо хтось з гравців помилився, то він вибуває з гри. Перемагає той, хто залишився (може бути кілька переможців).</p>
Зауваження	Кількість гравців – 5–7 дітей. Запитання можуть стосуватися не тільки живої природи, а й неживої.
МАТУСЯ ЗАЙЧИХА	
Екологічний аспект.	Після гри ведучий розповідає, що ще з першого дня після народження зайченята здатні бігати, і вже через кілька днів їх дуже важко спіймати. Під час небезпеки зайченята ховаються, а зайчиха, прикидаючись хворою або пораненою, прагне відвести ворога від виводка.
Зміст і методика	<p>Один гравець (Матуся Зайчиха) веде лісом інших гравців (зайченят). Раптом Матуся Зайчиха зупиняється і кричить: «Лисиця йде!», а потім закриває очі і рахує до 25. Всі зайченята розбігаються і ховаються, але якомога ближче до Матусі Зайчихи.</p> <p>Вона ж, закінчивши підрахунок, перевіряє, як заховалися зайченята. При цьому їй не дозволяється сходити з місця. Якщо Матуся Зайчиха помітила когось із зайченят, вона називає його ім'я, і той виходить з укриття. Коли названі всі, кого помітила Матуся Зайчиха, вона кричить: «Загроза минула!».</p> <p>Гравець, який заховався найближче до Матусі Зайчихи і все ж залишився непоміченим, стає новою Матусею Зайчихою.</p>

Зауваження	Цю гру проводять під час екскурсії до міського парку або скверу.
ПОЛЮВАННЯ НА КАБАНА в зимовий період	
Екологічний аспект.	Перед грою ведучий проводить коротку бесіду: Дикі кабани полюбляють жити в дубових і букових лісах, прирічкових заростях, очеретах, болотах. Живляться різноманітною їжею: кореневищами, бульбами, плодами, їдять також черв'яки, комахи, інколи ловлять дрібних гризунів. Якщо кабанів в лісі не надто багато, вони приносять користь лісу тим, що заривають насіння і сприяють відновленню лісу. М'ясо кабанів смачне, і вони вважаються цінними мисливськими тваринами. Від диких кабанів вивели домашніх свиней.
Зміст і методика	Гравці команди мисливців розташовується в шеренгу з інтервалом 1–2 м один від одного. На відстані 10 м від них на краю майданчика стає гравець-кабан (бажано біля дерева). За командою ведучого кабан починає бігти на протилежний край майданчика (до іншого дерева). Бігти дозволяється тільки по прямій і не уповільнюючи хід. Мисливці починають кидати сніжки, цілячись в кабана. Якщо якийсь мисливець влучив сніжком, то полювання припиняється. Кабан продовжує гру як мисливець, а його місце займає хтось з мисливців-невдах. Перемагають мисливці, які хоч раз влучили в кабана, а також ті гравці-кабани, які зуміли добігти до дерева на протилежному краю майданчика.
Зауваження	Першого кабана визначають серед усіх гравців за допомогою лічилки, а наступних – серед тих мисливців, котрі жодного разу не влучили в кабана
ПОЛЮВАННЯ НА ЗАЙЦЯ	
Екологічний аспект.	Перед грою ведучий проводить коротку бесіду: Найкраще у зайців розвинений слух, за допомогою якого вони орієнтуються під час небезпеки. Зір і нюх розвинені слабо. Єдиний засіб захисту від переслідування – це вміння заплутувати сліди (інколи повертатися по своїх слідах, а потім робити великий стрибок убік). З органів чуття у лисиці найкраще розвинені нюх і слух, зір – гірше. Основу її харчування становлять дрібні гризуни. Велика здобич, наприклад зайці, трапляється лисицям нечасто. В літні місяці лисиці добувають плазунів, їдять жуків, мертвечину. До раціону лисиць також входять плоди і ягоди.

Зміст і методика	Серед гравців жеребкуванням визначається заєць. Поки гравці-лисиці затуляють очі і рахують до 100, заєць тікає. Його завдання – весь час пересуватися територією табору, петляючи, заплутуючи свої сліди. Гравці-лисиці йдуть на пошуки зайця, і за 20–30 хвилин (час визначає ведучий) вони повинні схопити його. Лисицям дозволяється пересуватися тільки по сліду зайця. Для того, щоб сліди було добре видно, заєць може тягнути за собою гілку, яка залишає борозну. Щоб гра була цікавішою, в полюванні на зайця беруть участь всього 2–3 лисиці. Ведучий контролює дії гравців.
Зауваження	Гра відбувається на території табору і за умови, що випав свіжий сніг.

«ВІДГАДАЙ ЗАГАДКУ»	
Запитання	Відповідь
Степ червоніє і жовтіє, весна його зробила невпізнаним. І мій квітник вогнем полум'яніє, бо розцвіли на нім...	Тюльпани
Цвіте синьо, лист зелений, квітник прикрашає, Хоч мороз усе побив — його не чіпає.	Барвінок
Золоті духмяні квіти, У жіноче свято шлють жінкам палкі привіти Й радості багато.	Мімоза
Як ще називається альпійська фіалка?	Цикламен
Яку квітку називають «Молочною?»	Підсніжник
Весняна ніжна квітка з білими пелюстками й золотим осередочком?	Нарцис
Як вірно сказати – це – піон, півонія чи воронець?	Всі назви вірні: піон і півонія синоніми однієї рослини. Воронець – це назва півонії вузьколистої.
Хоч ця рослина первоцвіт, та ми знаємо її під назвою «шафран» як спецію	Крокус

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ

Україна — край квітучий: барвінковий, калиновий, ромашковий... Ми не уявляємо свого життя без них. Вони милують око, тішать серце і в свята, і в будні. Українці завжди добре зналися на травах.

Щоб узагальнити і поглибити знання гуртківців про лікарські рослини, прищепити любов до природи, можна запропонувати ребуси та кросворди, відповідями до яких стануть легенди та казки.

Ромашка. Скромну, милу ромашку вплітають у традиційні українські віночки як символ доброти і ніжності. У народній медицині рослину використовують при хворобах шлунка, печінки, сечового міхура, нирок та різних захворювань нервової системи.

М'ята. По берегах річок росте рослина із видовженими листками на коротких черешках та блідо-фіолетовими квітками. У рослини чудовий запах. Вважають, що рослині дали ім'я на честь німфи Менти у давньогрецькій міфології — покровителька річок і лісів. М'ята користується в народі повагою, вона покращує настрій, від її аромату людина весь день залишається веселою і бадьорою. У Римі стіни і підлогу обприскували м'ятною водою, столи натирали листям м'яти.

М'яту використовують у медицині для лікування шлунка, кишечника, печінки, жовчного міхура.

Чорнобривці — це, напевно, найулюбленіша квітка українців. Вони прикрашають квітники великих міст, клумби біля шкіл і будинків. Яскраві голівки зустрічаються на українських вишиванках і в народних піснях «Чорнобривців насіяла мати...». А батьківщина чорнобривців — Америка. Дикі родичі наших улюбленців ростуть на просторах від Аризони до Аргентини. Чорнобривці мають дивовижну здатність не тільки лікувати людей, а й відлякувати шкідників капустинок, метеликів на садибах. Навіть колорадський жук побоюється їх. Окремі види використовують як прянощі, їх споживають свіжими в салатах, овочевих стравах, солять з огірками, кабачками. Настоями з квітів підфарбовують різні страви та соуси. Рослина містить до 5 % ефірної олії, яку цінують парфумери. Лікувальні властивості — бактерицидні, жовчогінні, снодійні.

Біла акація (робінія)

Батьківщиною акації є Південна Америка, її назвали на честь французького ботаніка Жана Робека. У 1586 році його призначили садівником у Лувр, до короля Генріха III. У саду були зібрані тисячі рослин з усього світу як подарованих, так і привезених експедиціями з Близького Сходу, Азії, Африки. На початку XVII ст. тут з'явилося нове дерево з п'ястим листям і духмяними білими квітами. З 1639 року дерево живе у Франції. Граф Каразін привіз акацію в Україну на початку XIX ст. Завдяки невибагливості до ґрунту воно широко розповсюджене в Україні. Лікувальні властивості: має протизапальну й кровоспинну дію, вживається для лікування хвороб шлунка, нирок. Дерево, крім того, гарний медонос.

НЕЙМОВІРНА КРАСА УКРАЇНСЬКОЇ ПРИРОДИ

Природа України – багата та різноманітна. Завдяки географічному положенню та кліматичним умовам у нас є просторі степи й густі ліси, лагідні моря й величні гори, бурхливі річки та спокійні озера, на просторах країни ростуть тисячі видів рослин та водиться величезна кількість тварин. Змінюються пори року – і кожна з них дарує нам свою особливу красу. Україна завжди асоціюється з безкраїми золотими ланами під чистим блакитним небом. Повний дозрілий колос пшениці символізує багатство та родючість, він важкий і хилиться до самої землі, ніби дякуючи за силу, якою вона його наповнила. Над ланами легко кружляють птахи, і далеко навкруги розноситься їхній спів. У горах Криму дуже красиво наприкінці весни. Схили вкриті свіжою зеленою травою та квітами, а внизу плескається Чорне море – зовсім не чорного, а блакитно-смарагдового кольору. Силуети далеких гір, ніби намальовані аквареллю, здаються, пливуть у морі. Десять серед хребтів причаїлися стрімкі водоспади, проте вони невеличкі та майже повністю пересихають улітку. Поруч із ними завжди свіже та прохолодне повітря, а вода така прозора, що видно кожен дрібний камінь на дні. Природа України радує око. Проте справжня її краса в тому, що вона наділяє нас усім необхідним для життя – повітрям і водою, корисними копалинами, їжею, сировиною для будівництва, пошиття одягу, друкування книжок тощо. Щоб краса української природи не збідніла, не зникли її чудові ландшафти, не зміли річки, не вимирали тварини ми маємо піклуватися про неї – будувати екологічні виробництва, користуватися чистою енергією та й просто не смітити на вулицях. Це зовсім неважко, а може принести хороший результат, якщо ми всі так робитимемо.

Українська природа... Така казкова, така тендітна... Оспівана Шевченком, Франком, Лесею Українкою, і не лише ними. Усі видатні українські письменники не могли не звернути на неї уваги, вони милувались нею, захоплювались, присвячували свої найкращі вірші. Наша природа жива, неповторна і така багата. Де ще, у якій державі на одній єдиній території співіснують поряд такі різні степ і ліс, гори і море? Український степ, розташований, переважно, на сході, приваблює нас своєю суворістю, невибагливістю. Суха ковила, що дивним і плином стелиться біля наших ніг, світло-зеленими хвилями в'ється по вітру. А навколо запашні польові квіти, які всіма кольорами веселки виблискують серед зеленої травиці. Звичайно, неможливо знайти український степ і без славнозвісних кам'яних «баб» – вісників давніх часів. І поряд зі степом – багатий, шумливий, сповнений таємниць ліс.

На території нашої Батьківщини існують поряд хвойний та листяний ліс. Неможливо залишатись байдужим до його краси. Запорошений снігом, крижаний, майже кристаливий ліс узимку, сповнений ніжною весняною свіжості, ледве-ледве пробуджений ранньою весною, насичений тьмяним, душним ароматом і такий бажано прохолодний у літню спеку, і нарешті, трішки сумний восени. І кожної пори року ліс по-своєму неповторний. Гори: Кримські й Карпатські, вони не менш чарівні у своїй красі.

Гірські масиви для людини завжди були чимось невідомим, таємничим. Прикриті сніговими капелюхами, вони нагадують грізних вартових, наче із казки. Є на території нашої держави і моря: Азовське та Чорне. Їх піщані узбережжя приваблюють до себе не лише мешканців нашої країни, а й величезну кількість іноземних туристів. Природа України не лише неповторна, вона має лікувальні властивості. Важко знайти місце, де не був би розташований хоча б один санаторій чи лікувальний центр. Наша природа дарує нам стільки добра й у відповідь потребує лише невеличкої турботи, хоча б частинку нашого люблячого серця, серця, сповненого поваги та вдячності. Це не багато. Лише тоді навколишній світ подарує нам усе, на що тільки здатен, віддасть нам всі свої коштовні дарунки.

Недарма говорять, що природа – наша мати. Вона дає людині все необхідне для життя, хоч ми не завжди можемо оцінити її дарунки. Що може бути кращим за тепле сонце, величні гори, грайливе море, квітучі дерева навесні? Світ природи багатий і різноманітний. Чого варті сотні тисяч видів тварин, більшість з яких ми ніколи не бачили у житті! А найголовніше те, що людина не просто користується тим, що природа дає їй, а сама становить її невід’ємну частину.

Зараз ми всі звикли жити у світі, який начебто будуємо для себе самі. Ми живемо у великих будинках, оснащених високотехнологічними побутовими пристроями, маємо змогу пересуватися на великі відстані завдяки автомобілям, потягам, літакам. Також ми можемо слідкувати за тим, що відбувається за тисячі кілометрів, через Інтернет або телебачення. Але на мою думку, все це вторинне, адже в будь-якому випадку ми використовуємо знання законів природи та її енергію для створення всіх цих технологій. І на крайній випадок, людина може прожити без усього цього, як жили наші предки й досі живуть деякі первісні племена. Але неможливо жити, якщо ти не маєш змоги насолодитися свіжим ранковим повітрям, погратися з маленьким ласкавим кошеням, погрітися на літньому сонечку, вдихнути аромат троянд, побачити високо в небі світло зірок. Хтось може не погодитись, але мені здається, кожен із нас потребує цих простих радощів час від часу. Недарма на вихідні й свята люди полюбляють бувати на природі, тому що спілкування з нею допомагає їм відпочити, розслабитися, зібратися з силами для вирішення важливих проблем в нашому, «людському» світі. Дуже засмучує те, що люди захопившись розвитком нових технологій, часто шкодять природі. Наша

діяльність викликає забруднення довколишнього середовища, кліматичні зміни, вимирання видів тварин і рослин. Колись це було не дуже помітно, а зараз у великих містах просто нема чим дихати. Необхідно пам'ятати, що шкодячи природі, ми робимо гірше самим собі. Мені дуже подобається, що в багатьох країнах люди звернули увагу на альтернативні джерела енергії та екологічні види транспорту. У цій справі неможна бути байдужим — ми маємо зберегти багатства і красу природи, тільки за цієї умови можливе й наше існування на Землі.

*Додаток 3
до програми з позашкільної освіти
«ЛЮБУВАННЯ ПРИРОДОЮ»*

ВЧИМОСЬ РОЗМНОЖУВАТИ САНСЕВІЕРІЮ

(прикрашаємо зелений куточок)



У рослини сансевієрії офіційно є ще один варіант назви — сансев'єра. У нас в народі її ще називають жартівливою назвою «тещин язик» (мабуть, за гостру шпильку на кінці листка) і «щучий хвіст». Хтось порівняв цю рослину з плазуном і назвав її «зміїна шкіра, зміїна коса, рослина-змія». Англійці угледіли в ній «леопардову лілію», китайці — «хвіст тигрової орхідеї», турки — «меч паші», а бразильці навіть «меч святого Георгія». Напевно є ще багато оригінальних назв, але це все лише свідчить про те, що сансевієрія надовго оселилася поряд з людьми. Ця рослина є окрасою офісів, кабінетів, аудиторій, домашніх кімнат. Її довге ланцетовидне листя може досягати довжини до 2 м.

Обладнання:

- дорослий, здоровий листок сансевієрії для розмноження;
- 2–3 горщики для висадки листових живців;
- попередньо приготовлена ґрунтова суміш.

Крок 1. Приготування ґрунтової суміші

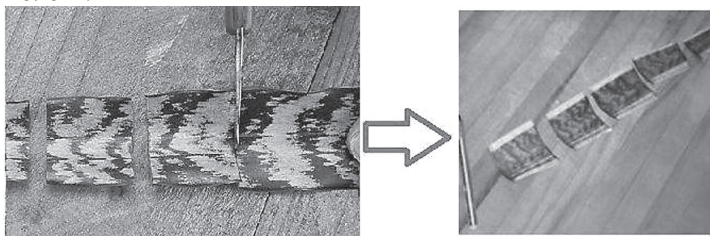
Ґрунтову суміш не складно приготувати власноруч. Для цього потрібно:

- 100 гр. листового ґрунту;
- 100 гр. торфу;
- 100 гр. піску;
- 100 гр. перегною;
- 200 гр. дернового ґрунту;
- дренаж.

Дренажний шар може бути виконаний із керамзитних кульок, або подрібненого пінопласта.

Крок 2. Приготування листка до поділу

Для розмноження виберіть дорослий здоровий листок, бажано нижній, і зріжте його «під корінь», тобто при самому ґрунті. Розмноження сансевієрії листком дозволяє отримати декілька нових екземплярів. Обережно розріжте листок на фрагменти 5–10 см. Дайте, розрізаному на фрагменти, листку підсохнути 2–3 дні. Це робиться для зменшення кількості вологи, адже сансевієрія – сукулент, вона здатна дуже добре переносити засуху, а це означає, що її запасна тканина містить достатньо великий запас вологи.



Поділ листка сансевієрії на фрагменти



ВАЖЛИВО!

Підсушувати потрібно в місці з відкритим доступом повітря проте ні в якому разі не на батареях центрального опалення, духовій шафі чи під палючим сонячним промінням.

Потрібно на самому початку відзначити той зріз, який укорінятиметься в ґрунт. Дуже важливо врахувати напрям руху води. Він повинен рухатись знизу вгору.

Якщо їх переплутати, тобто помістити в ґрунт «догори ногами», то живець може не вкорінитись.

Крок 3. Висаджування в ґрунт та догляд за листковими живцями

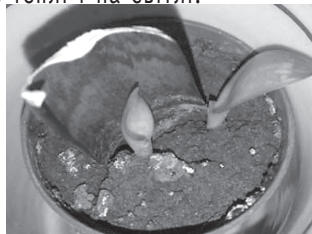


Листкові живці заглиблюють у вологий ґрунт на 2 см. Зверху можна «спорудити» міні теплицю з розрізаної пластикової пляшки чи прозорого поліетиленового пакету, яку раз на день провітрюють. Ємкість повинна стояти в теплі і на світлі.

Один раз у два дні обприскувати ґрунт водою.

Що спостерігаєте?

Згодом вздовж листового живця в горщику з'являться листки молоді рослини.



ВИГОТОВЛЕННЯ ТРАВ'ЯНЧИКА (прикрашаємо зелений куточок)

Обладнання:

- капронова панчоха,
- насіння газонної трави,
- тирса і ґрунт,
- ножиці,
- одноразова тарілка,
- (картонна трубка) від кухонних рушників або туалетного паперу,
- вата.



Для виготовлення трав'яничка вам знадобиться шматок панчохи завдовжки до 30 см. У місці ступні капрон досить товстий, що може утрудняти проростання насіння, тому його найкраще обрізати. Зав'яжіть вузлик, щоб ґрунт не випадав з панчохи.

Підготування панчохи	Картонна трубка полегшить засипання насіння і ґрунту	Куляста форма для трав'яничка

Спочатку у панчошу засипається насіння трави, (майбутнє «волосся» трав'яничка) і лише згодом обережно досипається ґрунт. Засипайте землю до тих пір, поки панчоха не прийме кулясту форму. Потім можна витягнути трубку і зав'язати вузол. Зайвий капрон обріжте ножицями.



Не забудьте перевернути «кулю», адже насіння повинно знаходитись на верхній частині «голови»!

Приступаєте до прикраси трав'яничка. Придумайте йому веселий образ чи суворий імідж, надайте вираз обличчя, тощо. Використовувати краще всього водонепроникні матеріали, щоб виріб не втратив первинної форми під час поливання.

Придумуємо «образ».

Очі, вушка та ніс можна зробити із різнокольорових клапчиків тканини або фетру, а брови — із вати.



Після цього перемістіть поробку в пластикову тарілку і добре полийте.



Поставте на підвіконня трав'яничка і вже після декількох днів побачите, як проростає «волоссячко» — трава.

Не забувайте про регулярне поливання, адже трава любить вологу.



Коли трава підросте, зробіть трав'яничку красиву, стильну зачіску.



*Додаток 5
до програми з позашкільної освіти
«ЛЮБУВАННЯ ПРИРОДОЮ»*

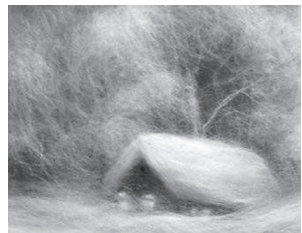
СТВОРЮЄМО КАРТИНУ ІЗ ВОВНИ НА ТЕМУ ЗИМОВИЙ ВЕЧІР

Малювання шерстю не вимагає пензликів, фарб і води, воно виконується послідовним методом викладання кольорових шерстяних волокон

Обладнання:

рамка для фото, можна використати ту, що була виготовлена з природних матеріалів на попередніх заняттях (з жолудів, джгута, морських черепашок тощо);

- вовна,
- пінцет,
- ножиці,
- флізелін.



Крок 1

Основу рамки застеліть флізеліном. Після цього накладіть пасма білої вовни в різних напрямках. Розкладіть їх так, щоб кінці шерсті виступали за межі картини на 1,5–2 см. Прикладіть зверху скло від рамки і ножицями обріжте кінці шерсті, що виступають.



Крок 2

Методом щипання зробіть з вовни шерстяну вату. Тепер потрібно сформувати фон для картини на тему зимовий вечір. Працюйте з відтінками синього кольору і від темного до світлого прикладайте шматочки шерсті. Щоб оцінити якість накладених шарів шерсті зверху, як найчастіше, прикладайте скло.

Крок 3

За допомогою білої шерсті зробіть замети. Для цього витягуйте щільні шматочки шерсті і викладайте горизонтально.

Крок 4

Щоб намалювати дерева, потрібно витягувати тонкі темно— сині пасмочки і скручувати їх в нитку. Силуети дерев також оформіть білими тонкими пасмами.



Крок 5

Для крони дерев потрібно нарвати грудочку білої шерсті і красиво сформувати його руками.



Крок 6

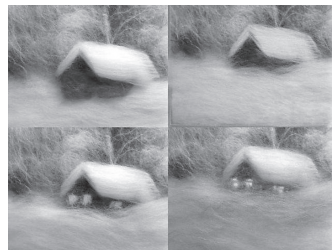
Місяць можна намалювати тонко скрученою білою шерстю і заповнити її дрібно нарізаною шерстю.

Крок 7

Намалюйте будиночок коричневою шерстю, а дах виріжте з білої.

Нижню частину будиночка закрийте заметами з білих волокон.

Зробіть віконця і від них відтінок світла, яке падає на сніг. Яскраві пасма потім можна буде приглушити білими волокнами.



Прикладайте як найчастіше скло до картини, щоб вчасно виправити недоліки.

Крок 8

Готову картину потрібно накрити чистим склом і вставити в заздалегідь приготовлену рамку.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ГУРТКА «ЮНИЙ ХЕНДЛЕР»

(Початковий та основний рівні, 2 роки навчання)

Рекомендовано кафедрою методики позакласної та позашкільної роботи НЕНЦ як експериментальна авторська розробка (протокол №2 від 25.05.2020)

Пояснювальна записка

Новою навчальною програмою з біології, укладеною відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011р. №1392), не передбачено вивчення сучасних порід собак. Тому певна інформація, цікаві факти, деталі залишаються поза увагою дітей. Для того, щоб розширити знання учнів про анатомічні особливості будови собак, різноманітність порід, особливості їхньої поведінки та життєдіяльності, значення в житті людини, щоб показати особливості підготовки до участі у виставках-конкурсах, сформувати навички і вміння догляду за собаками, почуття відповідальності за них доцільно залучати учнів до роботи гуртка «Юний хендлер».

Навчальна програма «Юний хендлер» спрямована на еколого-натуралістичний напрям позашкільної освіти та розрахована на вихованців віком 12–16 років. Рекомендований кількісний склад гуртка – 10–12 вихованців.

Мета програми – формування базових компетентностей учнівської молоді в процесі засвоєння базових знань з кінології та навичок хендлінгу.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальної, що передбачає ознайомлення з історією виникнення хендлінгу, перспективами розвитку, видами та стилями показу собак на виставках, а також передбачає інформаційно-просвітницьку щодо популяризації кінології., та її складових частин;

– практичної, що забезпечує надання практичних навичок і вмінь з професійного хендлінгу, набуття досвіду участі у конкурсах юних хендлерів;

– творчої, що забезпечує розвиток творчої діяльності, майстерності, здібностей, нахилів та уяви особистості; вироблення навичок спільної роботи хендлера та собаки та розвивати вміння самостійно ухвалювати рішення в нестандартних ситуаціях;

– соціальної, що допомагає вихованцям підготуватись до професійної діяльності, виховує та розвиває загальну культуру особистості, здатності до співпраці, самореалізації і самовизначення.

Програма розрахована на два роки навчання:

1-й рік – початковий рівень – 144 годин на рік, 4 години на тиждень;

2-й рік – основний рівень – 144 годин на рік, 4 години на тиждень.

Програма першого року навчання передбачає розвиток у вихованців пізнавального інтересу до кінологічного світу, знайомство із спортивними змаганнями та конкурсами, підготовку до вступу до кінологічних організацій. Вихованці орієнтуються на загальне ознайомлення з породами собак, розширюють та поглиблюють знання з анатомії і фізіології собак, знайомляться з їхньою генетикою, отримують навички підготовки собак до показу на виставках. Діти навчаються самостійній роботі з фаховою літературою.

Програма другого року навчання спрямовує діяльність гуртка на поглиблене засвоєння методів та стилів показу собак, аналіз взаємозалежності екстер'єрної якості, генотипу, фенотипу собак, генетичних і фенотипових відхилень, кінологічних виставок різного рівня, кінологічних шоу та конкурсів, все що дає змогу гуртківцям покращити свій професійний рівень.

Навчальний матеріал програми адаптований до занять з вихованцями різного рівня підготовленості. Загальними принципами організації освітнього процесу є науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність та системність у викладенні матеріалу.

Заняття за програмою гуртка допомагають дітям та молоді самореалізуватися і професійно визначитися: професії хендлера, грумера, зоопсихолога набувають попиту в сучасному світі. Юні хендлери під час занять мають можливість вивчення, спостереження, дослідження собак та підготовки їх до участі у виставках і кінологічних конкурсах.

В роботі гуртка застосовують такі методи організації освітнього процесу: лекція, бесіда, демонстрація, спостереження, практичні заняття, тестування. Особливу увагу під час проведення занять потрібно приділяти безпеці життєдіяльності та обов'язковому дотриманню правил поводження з собаками.

Програмою передбачається участь у міжнародних, всеукраїнських, обласних та міських виставках собак, змаганнях, конкурсах як невід'ємна умова соціалізації собак та підготовки дітей до активної громадської діяльності.

Формами контролю за результативністю навчання є участь у виставках, змаганнях та захистах науково-дослідницьких робіт.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи

інтереси вихованців, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно його вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами для закладів позашкільної освіти.

Початковий рівень, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Історія і походження порід собак. Класифікація порід за FCI	36	8	44
3.	Коротка анатомія собак. Вплив анатомічного складу на стиль показу собаки	16	8	24
4.	Основи генетики та генетичні аномалії	6	2	8
5.	Виводки та виставки собак	6	-	6
6.	Основи хендлінгу. Підготовка собак до показу на виставках	12	46	58
7.	Підсумок	2	-	2
Разом:		80	64	144

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Вступний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Загальне поняття кінології. Наукове обґрунтування поняття «хендлер». Загальне ознайомлення з планом роботи гуртка

2. Історія походження культурних порід собак. Класифікація порід по FCI (44 год.)

Теоретична частина. Класифікація порід за напрямками використання. Діяльність Кінологічної Спілки України та інші міжнародні і вітчизняні кінологічні організації.

Особливості порід 1 групи FCI. Собаки-скотарі та собаки-вівчарі, крім швейцарських собак-скотарів: німецька вівчарка, бельгійські, французькі, англійські вівчарки та ін.

Особливості порід 2 групи FCI. Пінчери, шнауцери, молоси, горни і швейцарські собаки-скотарі: ротвейлер, доберман, німецький боксер, шнауцер, бульдог.

Особливості порід 3 групи FCI. Тер'єри: бультер'єр, йоркширський тер'єр, шотландський тер'єр, ірландський тер'єр, американський стафордширський тер'єр.

Особливості порід 4 групи FCI. Такси.

Особливості порід 5 групи FCI. Шпиці і породи примітивного типу: аляскінський маламут, самоїд, сибірський хаскі, акіта-іну, сіба-іну.

Особливості порід 6 групи FCI. Гончі та споріднені породи: бассет-хаунд, бігль, далматин, блаухаунд.

Особливості порід 7 групи FCI. Лягаві: англійський сеттер, шотландський сеттер, ірландський сеттер, континентальні лягаві.

Особливості порід 8 групи FCI. Ретривери, спанієлі і водяні собаки: американський кокер спанієль, англійський кокер спанієль.

Особливості порід 9 групи FCI. Декоративні. Кімнатні: бельгійський грифон, бішон фрізе, китайська чубата собака, пекінес, пудель.

Особливості порід 10 групи FCI. Борзі: афганська борза, російська псова борза, левретка, віппет.

Особливості порід групи поза класифікацією FCI.: одис, бівер йоркширський тер'єр.

Практична частина. Тестові завдання для закріплення отриманих знань

III. Коротка анатомія собак. Вплив анатомічного складу на стиль показу собаки (24 год.)

Теоретична частина. Поняття про анатомію і фізіологію собак. Зовнішня та внутрішня будова собаки. Системи органів собаки. Система органів руху. Скелет собаки. Будова кісток, суглобів. Їх значення і функції. М'язова система, будова м'язів та їх функції. Поняття про м'язову втому та її причини. Значення фізичного тренування для розвитку м'язової системи. Репродуктивна система у собак. Репродуктивні відхилення, їх вплив на зовнішній вигляд собак. Біомеханіка руху. Поняття екстер'єру. Засоби вимірювання. Вплив анатомічного складу на стиль показу собаки.

Практична частина. Тестові завдання для закріплення отриманих знань Застосування засобів вимірювання на практиці. Вимірювання собак великих та малих порід. Визначення впливу екстер'єру на практичне використання собаки.

IV. Основи генетики та генетичні аномалії (8 год.)

Теоретична частина. Взаємодія генів – повне домінування, неповне домінування. Фенотип та генотип. Концепція безперервної мінливості.

Аномалії розвитку нервової системи та органів чуття, опорно-рухового апарату.

Практична частина. Генетичні аномалії і вади розвитку.

V. Виводки та виставки собак (6 год.)

Теоретична частина. Племінне значення собаки. Родовід. Сертифікація. Виставки собак та виводки молодняка. Правила участі і проведення національних та міжнародних виставок.

VI. Основи хендлінгу. Мета та завдання. Підготовка собак до показу на виставках (58 год.)

Теоретична частина. Історичні передумови виникнення хендлерства. Мета та завдання хендлінгу. Міжнародний досвід показу собак. Підготовка собак до показу на виставках. Етичні норми і правила поведінки на міжнародних та всеукраїнських виставках собак. Основа хендлінгу: STACKING, GAITING, BAITING.

Практична частина. Визначення стилів показу. Європейський стиль показу собак. Американський стиль показу собак. Виставка KRAFT як приклад найкращого хендлерства. Основні засади хендлерства: STACKING, GAITING, BAITING. Вправи з механічної установки собаки. Вправи з вільної установки собаки. Вправи з установки собаки на ласощі. Виконання вправ з собакою.

VII. Підсумок (2 год.)

Основний рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу (теми)	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ. Хендлінг, як невід'ємна частина кінології	2	-	2
2.	Класифікація порід по FCI. Вітчизняні породи	2	2	4
3.	Міжнародний та вітчизняний досвід показу собак. Системи показу собак	2	2	4
4.	Основи грумінгу	8	4	12
5.	Етика та естетика хендлінгу	4	2	6

6.	Міжнародне ранжування виставок. Правила присудження титулів на виставках	4	-	4
7.	Залежність екстер'єрної якості від генотипу та фенотипу собак	4	2	6
8.	Підготовка до виставок та змагань. Елементи та вправи з хендлінгу	2	54	56
9.	Правила та умови допуску до участі в виставках собак всіх порід, монопородних та чемпіонатах. Участь у сертифікатних виставках національного та міжнародного рівня	4	20	24
10.	Правила та умови допуску до участі у конкурсах «Юний хендлер». Участь у кінологічних конкурсах та чемпіонатах	4	20	24
11	Підсумок	2	-	2
Разом:		38	106	144

Зміст програми

I. Вступ. Хендлінг, як невід'ємна частина кінології (2 год.)

Теоретична частина. Загальне ознайомлення з планом роботи гуртка на навчальний рік. Хендлінг, як невід'ємна частина кінології.

II. Класифікація порід по FCI. Вітчизняні породи (4 год.)

Теоретична частина. Особливості вітчизняних порід. Південноруська вівчарка, середньоазійська вівчарка, кавказька вівчарка, чорний тер'єр, хорти.

Практична частина. Тестові завдання для закріплення отриманих знань

III. Міжнародний та вітчизняний досвід показу собак. Системи показу собак (4 год.)

Теоретична частина. Міжнародний досвід показу собак. Визначення стилів показу. Вільний стиль показу собак. Механічний стиль показу собак.

Практична частина. Чемпіонати світу як приклад найкращого хендлерства.

IV. Основи грумінгу (12 год.)

Теоретична частина. Загальне поняття грумінгу. Підбір та використання спеціальних інструментів. Техніка стрижки ножицями і машинкою. Психологічна складова роботи грумера.

Практична частина. Купання собак, лікувально-гігієнічні процедури із застосуванням різних косметичних засобів. Підбір стрижки відповідно до особливостей фізіології тварини.

V. Етика та естетика хендлінгу (6 год.)

Теоретична частина. Етика та естетика хендлінгу. Етичні норми та правила поведінки на міжнародних та всеукраїнських виставках собак. «Чорний» хендлінг. Етика та естетика судді, членів рингових бригад та оргкомітету виставки.

Практична частина. Визначення нахилів собаки. Використання нахилів собаки у виставковій кар'єрі.

VI. Міжнародне ранжування виставок. Правила присудження титулів на виставках (4 год.)

Теоретична частина. Міжнародне ранжування виставок. Правила та умови допуску до участі в виставках собак всіх порід. Правила присудження титулів на виставках згідно з «Положенням про участь в міжнародних та сертифікатних виставках в системі Всеукраїнської громадської організації КСУ». Перелік порід в яких титули присуджуються в кожному різновиді по зросту, типу шерсті, кольору.

VII. Залежність екстер'єрної якості від генотипу та фенотипу собак. Генетичні та фенотипічні відхилення (6 год.)

Теоретична частина. Залежність екстер'єрної якості від генотипу та фенотипу собак. Соціалізованість собаки. Специфічні аспекти поведінки

Практична частина. Наслідки недостатньої соціалізованості та їх вплив на виставкову кар'єру собаки.

VIII. Підготовка до виставок та змагань. Елементи та вправи з хендлінгу (56 год.)

Теоретична частина. Основні засади хендлерства: STACKING, GAITING, BAITING.

Практична частина. Виконання вправ з собакою: повороти та розгортання, рух, зміна темпу, коло, трикутники: рівносторонній, прямокутний. Рух без переходів по внутрішньому та зовнішньому колу. Коло, рух собаки по внутрішньому та зовнішньому колу. Рух наліво і направо з переходом. Навчання собаки рухатись з обох боків. Встановлення собаки механічним та вільним способом. Зупинка собаки без механічного встановлення. Виконання комбінованих вправ: «ZS», «TOT», «SOT», «SON», «NOT», «TR», «NH», «SAT». Виконання комбінованих вправ з собакою. Відпрацювання елементів.

ІХ. Правила та умови допуску до участі в виставках собак всіх порід, монопородних виставках собак та чемпіонатах. Участь у сертифікатних виставках національного та міжнародного рівня (24 год.)

Теоретична частина. Правила та умови допуску до участі в виставках собак всіх порід, монопородних виставках та чемпіонатах.

Практична частина. Участь у племінних оглядах. Участь у міських виставках. Участь у сертифікатних виставках національного рівня (САС). Участь у сертифікатних виставках міжнародного рівня (САСІВ). Участь у монопородних виставках з присудження звання «Переможець клубу». Участь у монопородних виставках з присудження звання «Кандидат в чемпіони клубу». Участь у чемпіонатах порід з присудження звання «Чемпіон породи».

Х. Правила та умови допуску до участі у конкурсах «Юний хендлер». Участь у кінологічних конкурсах та чемпіонатах (24 год.)

Теоретична частина. Правила та умови допуску до участі у конкурсах «Юний хендлер». Правила реєстрації. Правила нарахування балів та присудження титулів

Практична частина. Участь у кваліфікаційних та відбіркових змаганнях з «Юніор-хендлінгу». Участь у конкурсах в межах міських виставок. Участь у конкурсах в межах виставок національного рівня. Участь у конкурсах в межах виставок міжнародного рівня. «Юніор-дербі».

ХІ. Підсумок (2 год.)

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- породи собак
- правила поводження з собаками;
- особливості догляду за собаками різних порід;
- про створення відповідних умов для утримання та навчання собак;
- історію формування порід, сучасні досягнення в селекції та генетиці собак;
- можливі помилки і небажані зв'язки при дресируванні собак та за собаками їх запобігання;
- корисні якості собак;
- практичні елементи виставкового хендлінгу;
- правила участі у виставках собак різних рівнів.

Вихованці мають вміти:

- контролювати етапи своєї діяльності, співвідносити їх результат з визначеною метою;
- вдосконалювати практичні вміння та навички;
- правильно поводитися з собаками;
- розумітися на породах, знати їх психологічні властивості;
- використовувати передовий досвід хендлінгу;

- підбирати спосіб впливу на собаку, враховуючи її емоційно-психологічний настрій і активність у виконанні нею потрібної дії;
 - застосувати і виконувати технічно той або інший спосіб впливу на собаку при її підготовці до виставок;
 - читати й розуміти іншомовні навчальні, науково-популярні тексти та стандарти;
 - виконувати експериментальні завдання і проєкти, використовуючи отримані знання.
- Вихованці мають набути досвід:
- кінологічної роботи на засадах біоетики;
 - визначення системи вправ у формуванні навички як динамічного стереотипу;
 - послідовності введення ускладнень, передбачених при підготовці собаки
 - до виставок;
 - участі в кінологічних виставках, конкурсах, змаганнях;
 - дистанційної комунікації по Інтернету.

Орієнтовний перелік обладнання

1. Собаки різних порід, що утримуються вихованцями.
2. Спеціалізоване обладнання та інвентар:
3. бокси;
4. рукавиці;
5. гребені;
6. пуходерки;
7. апортувальні предмети;
8. шлеї;
9. повідки, корди;
10. легкоатлетичні бар'єри.
11. Наочні матеріали:
12. таблиці порід собак;
13. відеозаписи кінологічних виставок;
14. фотоальбоми порід собак та кінологічних виступів.

Література

1. Вербицький В.В. Формування практичного розуму цілеспрямованого учня (з досвіду сталого розвитку позашкільної еколого-натуралістичної освіти). – К. : видавниче підприємство «Деміур», 2002.
2. Вербицький В.В. Довідник натураліста. – Кировоград «КОД», 2009.
3. Власенко О. Таємниці досвідченого дресирувальника: нестандартні та екстремальні ситуації. – М. : ООО «Видавництво Астрель», 2002.

4. Герасимова М., Лемехова Е. Російський чорний тер'єр. – М. : «Акваріум», 2003.
5. Маніна І. Йоркширський тер'єр. Утримання, догляд, хендлінг. – М. : «Акваріум», 2006.
6. Малькольм Б. Уїлліс. Генетика собак. – Бібліотека американського клубу собаківництва. – М. : «Центр поліграф», 2000.
7. Пепер Ємке. Правила проведення змагань по юніор-хендлінгу. – Дортмунд, 2007.
8. Пустовіт Г.П. Екологічне виховання учнів 5–9 класів у позашкільних навчальних закладах (навчально-методичний посібник) – Кіровоград, 2003.
9. Соціально-педагогічні основи діяльності сучасного позашкільного навчального закладу. Матеріали доповідей та виступів міжнародної науково-практичної конференції 23–25 жовтня 2002 року. – Київ, 2003
10. Чечуліна М., Симонова Т. Папійон. Фален. Ілюстрований огляд, – Москва, 2006.
11. George G. Alston The winning edge. Show Ring secrets. – 2008.
12. Грані: таємниці показу в ринзі/ George G. Alston with Connie Vanasore
13. Електронна бібліотека Національного ЕНЦУМ (https://nenc.gov.ua/?page_id=1083).

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЕКОЛОГО- НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ «ЮНІ ЛІСІВНИКИ» (ВИЩИЙ РІВЕНЬ)

Рекомендовано кафедрою методики позакласної та позашкільної роботи НЕНЦ як експериментальна авторська розробка (протокол №2 від 25.05.2020)

Лісові природні екосистеми, утворені з численних взаємодіючих і взаємопов'язаних компонентів, є найбільш складними рослинними угрупованнями суші. Вони характеризуються динамічною рівновагою, стійкістю, саморегуляцією, яка виробилась у результаті тривалої еволюції і природного відбору всіх компонентів лісових угруповань, а також високою здатністю до відновлення, особливим балансом енергії та речовини, географічною обумовленістю. Їх значення для стабілізації екологічної рівноваги на прилеглих до них територіях і взагалі на земній кулі – величезне. Ліси є джерелом багатьох ресурсів, які здавна використовувались і використовуються у теперішній час людиною.

Враховуючи величезну роль лісів та посилене використання їх ресурсів, функціонування шкільних лісництв та дитячих творчих об'єднань лісогосподарського напрямку в закладах освіти є однією із ефективних форм позакласної, позашкільної та профорієнтаційної роботи дуже важливою і виправданою у перспективі формування в громадян усвідомленого вміння охорони, збереження й відновлення лісових ресурсів, ведення системної підготовки, із втіленням елементів лісової педагогіки, висококваліфікованих кадрів для лісогосподарських підприємств та наукових установ.

Актуальність навчальної програми пов'язана зі зростанням попиту учнівської молоді до еколого-натуралістичної творчості (галузь Лісівництво), науково-дослідницьку діяльність, профорієнтацію, участі у збереженні та відтворенні лісів України. В умовах зростання вимог до знань, умінь і навичок, особливо великої ваги набуває теоретична та практична підготовка, завдяки якій у юних лісівників розвивається творче прикладне мислення, дисциплінованість і відповідальність за прийняті інженерно-проектні рішення. Одним із основних способів такої підготовки є виконання практичних робіт, навчальних мініпроектів, які сприяють поглибленню та узагальненню теоретичних знань, отриманню практичних навичок відтворення лісів, а також виробляються вміння комплексного підходу до вирішення конкретних завдань лісокультурного виробництва.

Навчальна програма «Юні лісівники» передбачає реалізацію її в гуртках, секціях, творчих об'єднаннях закладів загальної середньої

та позашкільної освіти і орієнтована на вихованців віком 16–17 років. Кількісний склад вихованців гуртка – 10–12 осіб.

Пропонована програма побудована на основі особистісного, компетентнісного та діяльнісного підходів, у ній враховано біологізацію змісту освітніх програм: «Природознавство», «Біологія і екологія», «Географія», «Хімія», «Фізика», «Математика», «Технології», «Здоров'я і фізична культура» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Засвоєння програми вищого рівня навчання допоможе вихованцям гуртка не тільки поглибити знання, отримані під час навчання на початковому та основному рівнях, а й суттєво їх доповнити новими напрацюваннями світової та української лісівничої науки.

Програма є професійно орієнтованою і направлена на здобуття лісівничої дуальної освіти.

Мета програми – формування ключових компетентностей особистості засобами загального лісознавства.

Основні завдання програми полягають у формуванні таких компетентностей:

– пізнавальної: удосконалення знань і понять про природу та лісове господарство держави і світу, формування умінь усвідомлювати причинно-наслідкові зв'язки у природі та її цілісність, пояснювати природні явища та процеси в живих організмах на основі знань із природничих предметів, оволодіння основним термінологічним апаратом, поглиблення знань з теоретичних основ лісівництва, ознайомлення з інноваційними технологіями лісорозведення та лісовідновлення, агротехнікою вирощування лісових культур, з основами дослідницької діяльності;

– практичної: уміння обирати необхідні джерела інформації, використовувати лісівничі знання для постановки і виконання лабораторних та практичних занять, науково-дослідницької діяльності, написання і захисту навчальних мініпроєктів та наукових робіт, застосовувати знання при проведенні лісорозведення й лісовідновлення, використовуючи інноваційні технології; вести фенологічні спостереження, щоденники, лісівничу документацію, пояснення користі здобутків лісівництва та технологій для людей і довкілля; влаштовувати власне життєве середовище без шкоди для себе, інших людей і довкілля; дотримуватися здорового способу життя; безпечно поводитися у лісових масивах та з деревними матеріалами; брати участь у реалізації проєктів, спрямованих на поліпшення стану довкілля завдяки досягненням лісівничої науки; дотримуватися правил екологічно виваженої поведінки в довкіллі; підтримувати й утілювати на практиці концепцію сталого розвитку суспільства; розуміти важливість гармонійної взаємодії людини і природи; відповідально й ощадно ставитися до використання природних ресурсів як джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини і спільноти; оцінювати екологічні ризики та

бути готовим до розв'язування проблем довкілля, використовуючи знання з лісівництва й інших природничих предметів;

– творчої: розвиток самостійності та творчої ініціативи при вирішенні завдань, формулювання, обговорення й розв'язування завдань природничо-наукового характеру; проведення пошукової, науково-дослідницької роботи із врахуванням еколого-біологічних, фізичних і хімічних особливостей об'єктів дослідження, ґрунтових умов, потреби у творчій самореалізації, формування досвіду проєктної та науково-дослідницької діяльності; визначення проблем довкілля, пропозиції методів і способів їх вирішення; дослідження природних об'єктів, формування уміння використовувати сучасні лісівничі засоби і матеріали для втілення художніх ідей і виявлення власної творчості; пояснювати взаємозв'язок мистецтва і природи на прикладі лісових масивів або окремих деревних та чагарникових об'єктів; цінувати вітчизняну і світову культурну спадщину, до якої належать наука і мистецтво; використання знань у різних життєвих ситуаціях;

– соціальної: формування умінь працювати в групі зацікавлених людей, співпрацювати з іншими групами над реалізацією соціально-значущих проєктів, що потребують спеціальних знань із лісівничих наук; усвідомлення принципів збалансованого розвитку суспільства, важливої ролі лісових екосистем, їх значення для стабілізації екологічної рівноваги, збереженні клімату в державі та світі; формування екологічної культури та мотивації здорового способу життя у широкої громадськості до розв'язання проблем розширення й відтворення лісів; потреби у професійному самовизначенні, саморозвитку та вміння навчатися протягом усього життя, збереження довкілля; виявлення патріотичних почуттів до України, любові до малої батьківщини та до її природи; дотримання загально-визнаних моральних принципів і цінностей; бути готовими відстоювати ці принципи і цінності; розвиток підприємливості, позитивних якостей емоційно-вольової сфери: працелюбства, наполегливості, відповідальності, доброзичливості, поваги до людей; виявлення зацікавленості у демократичному облаштуванні оточення; оцінювання необхідності сталого розвитку як пріоритету міжнародного співробітництва; шанування розмаїття думок і поглядів; оцінювання й шанування внеску у суспільний розвиток видатних українців, зокрема вчених-лісівників.

Навчальна програма вищого рівня передбачає 1 рік навчання, 6 годин на тиждень (216 годин на рік) із застосуванням таких методів пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний, проблемного викладу, частково-пошуковий, дослідницький тощо) та форм організації занять: лекція, семінар, практикум, екскурсія тощо. Вона побудована за концентричним принципом, де функціонально цілісний курс достатній для подальшої освіти й самоосвіти вихованців гуртка та використання ними набутих знань у лісгосподарському виробництві.

Програмою передбачено вивчення загальних понять про лісовідновлення і лісорозведення та їх практичних основ; характеристики лісових ґрунтів, особливості їх обробітку під лісові культури; удосконалення знань лісових масивів як природних екосистем, екологічних основ лісокультурної справи, лісокультурного районування та лісокультурного фонду; взаємовідносин деревних порід у змішаних культурах, деревних і кущових порід регіональних лісових насаджень; лісової типології, основ дослідницької роботи; основних положень лісового насінництва, лісонасінної справи, методики заготівлі та переробки лісонасінної сировини, підготовки насіння до сівби; організації лісонасінної бази на генетико-селекційній основі, створення лісонасінних ділянок та плантацій; вирощування сіянців та саджанців у лісових розсадниках, систему агротехнічного догляду за культурами.

Засвоєння теоретичного матеріалу поєднується з практичними роботами, екскурсіями до лісу, парку, полезахисних лісових смуг регіону, закладів вищої освіти та наукових установ. Практичні завдання виконуються у дендраріях, лісорозсадниках, на площах лісових культур, закріплених за учнівським шкільним лісництвом.

Програма складена з урахуванням рівня підготовленості вихованців і передбачає проведення пошукової і науково-дослідницької роботи через написання і захист мініпроєктів. Досліди, що виконуються вихованцями, мають навчальну, виховну й виробничу спрямованість і проводяться відповідно до програми, або за завданнями виробничників та вчених.

Результати дослідницької роботи відображаються у щоденниках, мініпроєктах, наукових роботах, наочних посібниках (гербаріях, колекціях, таблицях, схемах, банерах, фотостендах тощо), які в подальшому використовуються на заняттях гуртків, секцій, дитячих творчих об'єднань закладів позашкільної освіти та під час проведення уроків у закладах загальної середньої освіти.

Протягом періоду навчання вихованці оволодівають знаннями з лісового насінництва, лісонасінної справи, методики заготівлі й переробки насіння головних лісоутворюючих порід, етапів підготовки його до зберігання та висівання, організації лісонасінної бази на генетико-селекційній основі, вивчають селекційні категорії дерев і кущів, типи ґрунтів, сівозміни та обробіток ґрунту в розсадниках, розвивають вміння доглядати за посівами, вирощувати сіянці головних аборигенних, а також інтродукованих видів деревних рослин з метою введення в лісові культури, сучасні проблеми природного і штучного лісовідновлення, вчать проводити реконструкцію малоцінних насаджень у лісових масивах та на землях несільськогосподарського використання.

Основними формами і методами реалізації навчального матеріалу є пояснювально-демонстраційні (розповідь, пояснення, бесіда, ілюстрація, дискусія та інші), репродуктивні (відтворювальні), тренінгові

(розвиток знань, набуття вмінь та навичок), дискусійні, проблемно-пошукові (дослідницькі, пошукові) методи навчання, в тому числі візуальні, аудіювальні, кінестетичні і полімодальні та ігрові. При підготовці до змагань, конкурсів, виставок та інших масових заходів, поряд із груповими й колективними формами, проводиться й індивідуальна робота.

Формами контролю під час занять та при підведенні підсумків є проведення тестувань, бесід за запитаннями до цієї теми, виконання і захист коротко- та довготривалих мініпроектів, участь у науково-практичних конференціях, виконання і захист науково-дослідницьких робіт під час профільних конкурсів Малої лісової академії та МАН України.

Виконання практичних робіт контролює і оцінює керівник гуртка, а на землях державного лісового фонду, у теплицях, розсадниках – спеціалісти державного лісгосподарського підприємства.

Вищий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	всього
1	Вступ.	3	3	6
2	Лісовідновлення. Теоретичні і практичні основи.	21	24	45
3	Історія лісового насінництва.	9	9	18
4	Лісонасінна справа.	9	15	24
5	Заготівля та переробка лісо-насінної сировини.	15	21	36
6	Організація лісонасінної бази.	12	12	24
7	Лісові розсадники.	24	36	60
8	Підсумки.	-	3	3
Разом:		93	123	216

Зміст програми

1. Вступ (6 год.)

Теоретична частина. Проблеми відтворення лісових ресурсів України. Предмет, завдання і перспективні напрямки досліджень лісової селекції та насінництва. Необхідність та методи створення лісових масивів. Ознайомлення з мережею закладів освіти, які здійснюють підготовку фахівців для лісгосподарського комплексу України.

Практична частина. Організація і проведення фенологічних спостережень. Екскурсія на постійні лісонасінні ділянки з метою ознайомлення

з організацією лісонасінної бази для створення штучних лісових масивів. Визначення загальної продуктивності та якісних показників, стійкості до екстремальних факторів, шкідників і хвороб лісу.

2. Лісовідновлення. Теоретичні і практичні основи (45 год.)

Теоретична частина. Історичні етапи розвитку лісокультурної справи. Лісовідновлення: природне, штучне та комбіноване. Насіннєве і вегетативне природне лісовідновлення. Самосів і підріст під наметом лісу та на лісосіці. Переваги природного лісовідновлення, попереднє і наступне лісовідновлення. Методи обліку природного лісовідновлення. Доповнення природного лісовідновлення.

Види лісових культур. Штучне лісовідновлення. Лісорозведення. Основні напрямки створення штучних насаджень. Сучасні проблеми штучного лісовідновлення та науково-обґрунтовані шляхи їх вирішення. Екологічна основа лісокультурної справи. Лісокультурне районування. Лісокультурний фонд. Чисті і змішані, прості і складні культури. Взаємовідносини деревних порід у змішаних культурах. Густота лісових культур. Основні категорії лісокультурних площ. Характеристика лісових ґрунтів. Особливості обробітку ґрунтів під лісові культури залежно від їх типів. Способи підвищення родючості лісових ґрунтів. Розміщення посівних і садивних місць. Види садивного матеріалу. Способи сівби і садіння культур. Агротехнічний догляд за культурами. Технічне приймання, доповнення, облік та оцінка якості лісових культур. Переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі. Книга лісових культур та ознайомлення з її оформленням. Культури основних аборигенних лісоутворюючих та цінних інтродукованих деревних порід. Реконструкція малоцінних насаджень. Догляд за культурами.

Практична частина. Екскурсії. Ознайомлення з площами, залишеними під природне лісовідновлення. Вивчення лісокультурного фонду базового лісогосподарського підприємства та напрямків створення штучних насаджень. Облік природного лісовідновлення на площах соснових культур. Доповнення головними породами площ, залишених під природне лісовідновлення. Ознайомлення із сучасними проблемами штучного лісовідновлення і науково-обґрунтованими шляхами їх вирішення. Вивчення чистих та змішаних, простих і складних культур. Взаємовідносини деревних порід у змішаних культурах. Густота лісових культур. Підбір порід для створення лісових культур. Особливості обробітку ґрунтів під лісові культури залежно від їх типів. Типи, способи і схеми змішування порід. Реконструкція малоцінних насаджень.

3. Історія лісового насінництва. Лісове насінництво як галузь лісового господарства (18 год.)

Теоретична частина. Історія лісового насінництва. Генетичні властивості насіння як фактори впливу на продуктивність і біологічну стійкість деревостанів. Основні положення теорії лісового насінництва:

розмноження та відтворення дерев і чагарників; функції та морфологія насіння деревних порід; класифікація плодів, досягання й проростання насіння; способи природного розповсюдження насіння.

Практична частина. Основні способи розповсюдження плодів і насіння. Вивчення особливостей морфології насіння та класифікації плодів за походженням і консистенцією оплодня (за колекціями, натуральними об'єктами, фотоматеріалами).

Мініпроєкти: «Особливості морфології насіння, їх вплив на розмноження та відтворення деревних і кущових видів рослин», «Збереження життєздатності насіння в несприятливих умовах».

4. Лісонасінна справа (24 год.)

Теоретична частина. Досягнення генетики, селекції, фізіології рослин як основи сортового насінництва лісових деревних видів. Плодоношення лісових насаджень. Вплив кліматичних зон, місця зростання, віку та біоекологічних особливостей деревостану на плодоношення. Строки цвітіння деревних та кущових порід. Досягання та проростання насіння. Онтогенез деревних рослин. Роль насіння у зміні поколінь і поширенні виду. Прогнозування врожаю насіння та методи його обліку. Періодичність плодоношення лісових культур та терміни збору лісонасінної сировини.

Практична частина. Екскурсія. Вплив ґрунтових відмін та віку деревних порід на врожайність насіння. Фізико-географічна характеристика природної зони та лісорослинних умов своєї місцевості. Вивчення впливу абіотичних, біоекологічних, антропогенних факторів на плодоношення деревних і кущових рослин та насаджень. Збір плодів та насіння лісових деревних і кущових порід для поповнення колекції класу (кабінету) учнівського лісництва. Прогнозування та облік врожаю насіння листяних порід.

Захист навчальних мініпроєктів.

Мініпроєкти: «Роль насіння у зміні поколінь і поширенні виду», «Селекційні основи створення високопродуктивних сортів і гібридів деревних і чагарникових лісоутворюючих видів».

5. Заготівля та переробка лісонасінної сировини (36 год.)

Теоретична частина. Методика обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння та попередня оцінка його якості. Особливості заготівлі насіння головних порід. Способи завчасної заготівлі насіння. Переробка шишок і насіння хвойних, плодів і насіння листяних порід. Типи спокою насіння. Класифікація органічного спокою насіння. Причини виникнення та способи подолання спокою насіння. Умови збереження життєздатності насіння. Зберігання і транспортування насіння. Основні положення насінневого контролю, правила відбору середніх зразків насіння для визначення його посівної якості. Показники якості насіння та способи їх визначення. Підготовка насіння до сівби.

Практична частина. Обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння та попередня оцінка його якості. Заготівля насіння головних лісоутворюючих порід. Екскурсія. Переробка і зберігання шишок і насіння хвойних порід. Умови збереження життєздатності насіння. Підготовка насіння до зберігання, зберігання насіння. Оформлення документів на відібраний матеріал, здачі та прийняття насіння на аналіз. Визначення посівної якості насіння. Підготовка насіння до сівби.

Мініпроєкт. «Характеристика механізмів та пристроїв для заготівлі насіння з ростучих дерев. Особливості заготівлі лісонасінної сировини».

6. Організація лісонасінної бази (24 год.)

Теоретична частина. Типи лісорослинних умов, лісова типологія. Організація лісонасінної бази. Селекційні (сортові) категорії лісового насіння, селекційна оцінка та відбір господарсько цінних дерев і насаджень. Селекційна інвентаризація та відбір плюсових дерев і насаджень. Складання документації та оформлення в натурі плюсових дерев і насаджень. Генетична оцінка плюсових дерев і насаджень. Лісовий генофонд. Лісонасінні ділянки та плантації. Загальні вимоги до них.

Практична частина. Вивчення типів лісорослинних умов базового лісогосподарського підприємства. Екскурсія на тимчасові та постійні лісонасінні ділянки лісогосподарського підприємства з метою вивчення організації лісонасінної бази. Відбір насінних плюсових дерев на землях державного лісового фонду, закріплених за учнівським лісництвом, їх генетична оцінка. Складання документації та оформлення в натурі плюсових дерев і насаджень. Відбір швидкорослих сіянців у лісових розсадниках. Захист навчальних мініпроєктів.

Мініпроєкт «Лісонасінне районування. Організація лісонасінної бази. Лісонасінні ділянки та плантації».

7. Лісові розсадники. Вирощування сіянців та саджанців (60 год.)

Теоретична частина. Загальні історичні відомості та основи організації лісорозсадникової справи. Типи розсадників, їх класифікація, спеціалізація та

структура. Організація постійного лісового розсадника. Види та класифікація садивного матеріалу. Маточні плантації, їх експлуатація. Технологічні карти вирощування посадкового матеріалу. Сівозміни, роль та значення сівозмін. Сівозміни, обробіток ґрунту в розсадниках окремих ґрунтово-кліматичних зон. Теоретичні основи обробітку ґрунту. Первинне освоєння площ. Обробіток ґрунту в полях сівозмін. Агрохімічні основи застосування добрив та стимуляторів росту. Види добрив, стимуляторів росту, їх характеристики. Розрахунок доз та застосування систем внесення органічних і мінеральних добрив. Особливості застосування стимуляторів росту. Передпосівний обробіток ґрунту. Способи, види і схеми сівби. Строки сівби, норми висіву, глибина загортання насіння. Догляд за посівами до і після появи сходів. Вирощування сіянців у закритому ґрунті. Фізіологічні та дендрологічні

особливості основних порід-інтродуцентів. Особливості їх вирощування залежно від умов лісорослинного районування. Методи вегетативного розмноження. Розмноження невідділеними та відділеними від рослин частинами, щепленням, мініклональне розмноження рослин. Агротехніка і технологія вирощування великомірного садивного матеріалу. Методи оцінки якості виконаних робіт. Інноваційні технології вирощування саджанців для потреб лісогосподарського комплексу, для озеленення, саджанців плодових порід. Інвентаризація, викопування, зберігання і транспортування садивного матеріалу. Планування, організація, облік і контроль якості робіт у лісових розсадниках. Книга лісового розсадника.

Практична частина. Екскурсія Типи розсадників, їх спеціалізація і структура. Організація постійного лісового розсадника. Ознайомлення з видами та класифікацією садивного матеріалу. Складання технологічної карти вирощування посадкового матеріалу (в окремих лісогосподарських районах). Розрахунок доз та застосування систем внесення органічних і мінеральних добрив. Обробіток ґрунту в полях сівозмін. Внесення добрив. Передпосівний обробіток ґрунту. Висівання насіння. Досходовий і післясходовий догляд за посівами. Розмноження деревних рослин методом живцювання з використанням інноваційних технологій. Розмноження рослин-інтродуцентів різними методами та способами. Вирощування саджанців із закритою кореневою системою. Підготовка тари та ґрунтової суміші. Висівання насіння для вирощування саджанців із закритою кореневою системою. Ознайомлення з плануванням, організацією, обліком і контролем якості робіт у лісових розсадниках. Оформлення книги лісового розсадника.

Мініпроєкт «Вплив монокультури на вихід стандартних сіянців сосни звичайної у тимчасовому лісовому розсаднику».

Круглий стіл. Захист коротко- та довготривалих мініпроєктів.

8. Підсумки (3 год.).

Практична частина. Науково-практична конференція. Захист довготривалих навчальних мініпроєктів, науково-дослідницьких робіт і тестування. Профінформація про регіональні заклади освіти, які здійснюють підготовку спеціалістів для лісогосподарського комплексу держави, та правила прийому до них на навчання.

Вручення сертифікатів, грамот і цінних подарунків за підсумками навчання учнів у гуртку юних лісівників.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

– історичні етапи розвитку лісокультурної справи, проблеми лісогосподарського комплексу України;

– способи відтворення лісових ресурсів; типи лісовідновлення та лісорозведення;

- предмет, завдання, проблеми і перспективи розвитку лісової селекції та насінництва;
- переваги та методи обліку природного лісовідновлення;
- методику доповнення площ, залишених під природне лісовідновлення;
- види лісових культур;
- сучасні проблеми штучного лісовідновлення, напрямки та методи створення штучних насаджень, науково-обґрунтовані шляхи їх вирішення;
- екологічні основи лісокультурної справи, лісокультурне районування, лісокультурний фонд, основні категорії лісокультурних площ;
- чисті та змішані, прості і складні культури, взаємовідносини деревних порід у них;
- характеристики лісових ґрунтів, способи підвищення родючості, особливості обробітку під лісові культури залежно від їх типів;
- розміщення посівних і садивних місць, види садивного матеріалу, способи сівби і садіння культур;
- агротехнічний догляд за культурами;
- технічне приймання, доповнення, облік та оцінку якості лісових культур;
- переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі;
- ведення книги лісових культур;
- культури основних аборигенних лісоутворюючих та цінних інтродукованих деревних порід;
- фактори впливу на продуктивність і біологічну стійкість деревостанів;
- генетичні властивості насіння, основи сортового насінництва лісових деревних видів;
- розмноження та відтворення дерев і кущів;
- типи лісорослинних умов, вплив кліматичних зон, місця зростання, віку та біоекологічних особливостей деревостану на плодоношення;
- строки цвітіння деревних та кущових порід, досягання та проростання насіння;
- онтогенез деревних рослин, роль насіння у зміні поколінь і поширенні виду;
- прогнозування врожаю насіння та методи його обліку;
- періодичність плодоношення лісових культур;
- методику обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння; терміни збору лісонасінної сировини;
- особливості заготівлі насіння головних порід та способи завчасної заготівлі;
- переробку шишок і насіння хвойних, плодів і насіння листяних порід;
- типи, класифікацію, причини виникнення та способи подолання органічного спокою насіння;
- умови збереження життєздатності, зберігання і транспортування насіння;

- основні положення насінневого контролю, правила відбору середніх зразків насіння для визначення посівних якостей;
 - сортові категорії, показники і способи визначення якості насіння та підготовки його до сівби;
 - методику організації лісонасінневих баз;
 - селекційну та генетичну оцінку, методику інвентаризації та відбору плюсових дерев і насаджень;
 - лісовий генофонд, лісонасінневі ділянки та плантації, вимоги до них;
 - загальні історичні відомості та основи організації лісорозсадничкової справи;
 - типи розсадників, їх класифікацію, спеціалізацію та структуру, методику організації постійного лісового розсадника;
 - види та класифікацію садивного матеріалу;
 - маточні плантації та їх експлуатацію;
 - сівозміни, їх роль та значення, агротехнічні основи обробітку ґрунту в розсадниках і в полях сівозмін;
 - види добрив та стимуляторів росту, їх характеристики, агрохімічні основи застосування;
 - систему передпосівного обробітку ґрунту;
 - способи, види і схеми сівби, строки посіву, норми висіву, глибину загортання насіння;
 - систему догляду за посівами, вирощування сіянців у закритому ґрунті;
 - фізіологічні та дендрологічні характеристики основних порід-інтродуцентів, особливості їх вирощування;
 - методи вегетативного розмноження;
 - агротехніку і інноваційні технології вирощування саджанців великомірного садивного матеріалу, методи оцінки якості виконаних робіт;
 - технологію інвентаризації, викопування, зберігання і транспортування садивного матеріалу;
 - методику планування, організації обліку і контролю якості робіт у лісових розсадниках, вести книгу лісового розсадника.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- організовувати і проводити фенологічні спостереження;
 - створювати і захищати мініпроекти;
 - напрямки створення штучних насаджень;
 - облік та доповнення на площах, залишених під природне лісовідновлення;
 - особливості обробітку ґрунтів під лісові культури;
 - сучасні проблеми штучного лісовідновлення та науково-обґрунтовані шляхи їх вирішення;
 - чисті і змішані, прості і складні культури, взаємовідносини деревних порід у них, типи, схеми і способи змішування порід,
 - реконструкцію малоцінних насаджень;

- основні способи розповсюдження плодів і насіння;
- особливості морфології насіння, її вплив на розмноження та відтворення деревних і кущових видів рослин, роль насіння у зміні поколінь і поширенні виду;
- класифікацію плодів за походженням та консистенцією оплодня;
- збереження життєздатності насіння в несприятливих умовах;
- вплив абіотичних, біоекологічних та антропогенних факторів на плодоношення деревних і кущових рослин та насаджень;
- збирати плоди та насіння лісових деревних і кущових порід, виготовляти навчальні колекції;
- прогнозувати та облікувати врожай насіння листяних порід;
- селекційні основи створення високопродуктивних сортів і гібридів деревних і чагарникових лісоутворюючих видів;
- методику обстеження лісонасінневих об'єктів перед заготівлею насіння та попередню оцінку його якості, заготівлю насіння головних лісоутворюючих порід;
- умови збереження життєздатності насіння, підготовку насіння до зберігання; зберігати насіння;
- оформляти документи на відібраний матеріал, здачу та прийняття насіння на аналіз;
- визначати посівні якості насіння, підготовляти насіння до сівби;
- характеризувати механізми та пристрої для заготівлі насіння з ростучих дерев;
- тимчасові та постійні лісонасінневі ділянки, методику організації лісонасінневої бази, маточні плантації та їх експлуатацію;
- проводити відбір насінневих плюсових дерев і насаджень, складати документацію та оформляти їх в натурі;
- класифікувати садивний матеріал, відбирати швидкорослі сіянці в лісових розсадниках;
- загальні історичні відомості та основи організації лісорозсадничої справи;
- типи розсадників, їх класифікацію, спеціалізацію та структуру, технологію організації лісових розсадників;
- складати технологічну карту вирощування сіянців та саджанців;
- сівозміни, роль та значення сівозмін, агротехніку обробітку ґрунту в розсадниках та полях сівозмін, первинне освоєння площ.
- види добрив, стимуляторів росту, їх характеристики і агрохімічні основи застосування;
- розрахунок доз та застосування систем внесення органічних і мінеральних добрив;
- передпосівний обробіток ґрунту, способи, види, схеми і строки сівби, норми висіву, глибину загортання насіння;
- систему догляду за посівами;

- вирощування сіянців у закритому ґрунті;
- вплив монокультури на вихід стандартних сіянців головних лісоутворюючих порід у лісовому розсаднику;
- фізіологічні та дендрологічні характеристики основних порід-інтродуцентів, особливості їх вирощування;
- методи вегетативного розмноження, агротехніку і технології вирощування великомірного садивного матеріалу;
- методи оцінки якості виконаних робіт;
- інноваційні технології вирощування саджанців лісових деревних порід;
- інвентаризацію, викопування, зберігання і транспортування садивного матеріалу.
- планування, організацію, облік і контроль якості робіт у лісових розсадниках, ведення книги лісового розсадника.

Вихованці мають набути досвід:

- ведення фенологічних спостережень;
- створення і захисту мініпроектів;
- обліку природного лісовідновлення;
- обробітку ґрунтів під лісові культури;
- підбору порід для створення лісових культур, реконструкції малоцінних насаджень;
- визначення впливу ґрунтів та віку деревних порід на врожайність насіння, прогнозування врожаю насіння;
- збереження життєздатності насіння, підготовки насіння до зберігання; зберігання насіння;
- оформлення необхідної документації;
- визначення посівних якостей насіння, підготовки насіння до сівби;
- організації лісонасінневої бази;
- розрахунок кількості саджанців для створення та поповнення лісових культур; визначення маси і кількості насіння для посіву;
- використання лісівничих знань для пояснення користі здобутків лісівництва та технологій для людей і довкілля;
- влаштування власного життєвого середовища без шкоди для себе, інших людей і довкілля, дотримання здорового способу життя;
- безпечного поводження в лісових масивах, дотримання правил екологічно виваженої поведінки в довкіллі;
- створення проєктів, спрямованих на поліпшення стану довкілля;
- відповідального й ощадливого ставлення до використання природних ресурсів;
- оцінювання екологічних ризиків і готовності до розв'язування проблем довкілля;
- проведення пошукової, науково-дослідницької роботи;
- відбору швидкорослих сіянців у лісових розсадниках;

- організації постійних лісових розсадників;
- складання технологічних карт вирощування сіянців та саджанців;
- класифікації садивного матеріалу, обробтку ґрунту в розсадниках та у полях сівозмін;
- застосування добрив та стимуляторів росту;
- висівання насіння, догляду за посівами;
- вирощування сіянців у закритому ґрунті;
- вегетативного розмноження деревних рослин, агротехніки і технологій вирощування великомірного садивного матеріалу;
- застосування інноваційних технологій вирощування саджанців лісових деревних порід;
- методи оцінки якості виконаних робіт;
- планування, організації, обліку і контролю якості робіт у лісових розсадниках, ведення документації;
- визначення проблем довкілля та способів їх розв’язання;
- дослідження природних об’єктів, уміння використання сучасних лісівничих засобів і матеріалів для втілення художніх ідей і виявлення власної творчості;
- пояснення взаємозв’язків мистецтва і природи на прикладі лісових масивів або окремих деревних та чагарникових об’єктів;
- умінь працювати в групі зацікавлених людей, співпрацювати з іншими групами над реалізацією соціально-значущих проєктів, що потребують спеціальних знань із лісівничих наук;
- дотримання загальноновизнаних моральних принципів і цінностей; готовності відстоювати ці принципи і цінності;
- виявлення зацікавленості у демократичному облаштуванні оточення;
- оцінювання необхідності сталого розвитку як пріоритету міжнародного співробітництва;
- шанування розмаїття думок і поглядів;
- оцінювання й шанування внесків видатних українців, зокрема вчених-лісівників у суспільний розвиток.

Література

1. Барбарич А.І. Флора і рослинність Полісся Української РСР // Нарис про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К., 1995. – с. 209–319.
2. Біологічний словник / За ред. акад. АН УРСР К.М. Ситника, 2-е вид. – Головна ред. УРЕ, 1986. – 680 с.
3. Вербицький В.В., Бойко Є.О. Сучасні шляхи підвищення ефективності роботи учнівських лісництв України. // Всеукраїнська науково-практична конференція «Відтворимо ліси разом». Тези учасників. 21–22 березня 2016 р. – Київ: НЕНЦ, 2016. – 164 с.

4. Вербицький В.В. Шляхи вирішення проблеми лісокористування в Україні. // Концептуальні ідеї трудового виховання та сучасна освітньо-виховна практика в контексті педагогічної системи В.О. Сухомлинського. Збірник матеріалів педагогічних читань. – Черкаси, 2016. – 190 с.
5. Галегова О.В., Нікітіна І.П., Шеліхова В.В. Виховуємо юного дослідника. – Х.: Країна мрій, 2007. – 240 с.
6. Генсірук С.А. Ліси України: моногр. / Генсірук С.А. – К.: Наукова думка, 1992. – 408 с.
7. Голобородько В.В. Наукова робота учнів. – Х.: Видавнича група «Основа», 2005. – 78 с.
8. Гнедашев В.М. Програма організації науково-дослідницької діяльності учнів. – Х.: Видавнича група «Основа», 2005. – 128 с.
9. Гордієнко М.І. Лісівничі властивості деревних рослин: моногр. / М.І. Гордієнко, Н.М. Гордієнко. – К.: ТОВ «Вістка», 2005. – 816 с.
10. Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Мауер В.М. Лісові культури. – К.: Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
11. Дебринюк Ю.М., М'якуш І.І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. – Львів: Вид. «Світ», 1993. – 293 с.
12. Деревья и кустарники декоративных насаждений Полесья и Лесостепи УССР / Под общей ред. Кохно Н.А. – К.: Наукова думка, 1980. – 236 с.
13. Живі смарагди Шепетівщини. / За ред. Зведенюка М.А. – Шепетівка: ФОП Фрейліхман З.Ю., 2016. – 136 с. іл.
14. Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений. – М.: Наука, 1981. – 20 с.
15. Заячук В.Я. Дендрологія. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 675с.
16. Звоницький Е.М., Баско О.П. Майбутні господарі лісу: науково-методичне видання. – Харків: Наш городок, 2004. – 292 с.
17. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся. – Новоград-Волинський, 2009. – 488 с.
18. Лісові культури /Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В. М, – Львів: Камула,2005–608 с.
19. Маринич О.М. Поліська (мішанолісова) фізико-географічна провінція // Географічна енциклопедія України. – К.: Українська Радянська енциклопедія ім.М.П.Бажана 1993, – т.3. – с. 5–44.
20. Матушевич Л.М. Структура видового складу лісів Східного Полісся України / Л.М.Матушевич // Наук. Вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України: Зб. наук. праць. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – 2013. – №187 – с. 200–208.
21. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт із лісовирощування з навчальної дисципліни «Лісові культури» (для

студентів спеціальності 206 – Садово-паркове господарство / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова; уклад. О.І. Лялін. – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. – 57 с. Укладач канд. с.-г. наук, доц. О.І. Лялін, Мусієнко С.І.

22. Конспект лекцій з дисципліни «Лісова селекція» (для студентів 3 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.090103 – Лісове і садово-паркове господарство) / С.І. Мусієнко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016.-76 с.

23. Мшанецька Н.В. Флористичне районування території Малого Полісся (Україна). // Наукові записки Тернопільського державного педуніверситету ім. В. Гнатюка. Серія 4. Біологія, 1998. – №3. – с.18–22.

24. Основи еколого-натуралістичної освіти: Науково-методичний посібник (Вербицький В.В., головний редактор). – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 490 с.

25. Остапенко Б.Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. – Харків: Харківський державний аграрний університет, 1997. – 128 с.

26. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія: Навчальний посібник. Ч. 2. – Харків: ХДАУ, 2002. – 204 с.

27. Палієнко В.П. Геоморфологічне районування // Географічна енциклопедія України. – Київ: Українська Радянська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989. Т.1. – с. 156–257.

28. Погребняк П.С. Общее лесоводство.– М.: Колос, 1988. – 439 с.

29. Природа Хмельницької області. / Під ред. Геренчука К.І. – Л.: Вища школа. Вид-во при Львів. ун-ті, 1980. – 152 с.

30. Редько Г.І., Шлапак В.П. Корабельні ліси України. – Київ: Либідь, 1995. – 336 с.

31. Редько Г.И., Родин А.Р., Трещевский И.В. Лесные культуры. – М.: Агропромиздат, 1985. – 400 с. іл.

32. Рябчук В.П. Недревна продукція лісу. – Львів: Світ, 1996. – 311 с.

33. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво. – Київ: Сільгоспосвіта, 1995. – 364 с.

34. Тимошук О.О., Зведенюк М.А., Климчук В.В. Ліси Хмельниччини. Науково-популярне видання. – Хмельницький: ТзОВ «Поліграфіст», 2017. – 264 с.

35. Хржановский В.Г. Ботаническая география с основами экологии растений. – М.: Агропромиздат, 1986. – 255 с.

36. Червона книга України. Рослинний світ. / Під ред. Шеляг-Сосонка Ю.Р. – Укр. Рад. енциклопедія, 1996. – 606с.

37. Черняк В.М. Культивована дендрофлора Волино-Поділля, перспективи її використання та збагачення. – Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2004. – 264 с.

38. Чопик В.І. Рідкісні рослини України та їх охорона. – К.: Тов. Знання, 1963. – Сер. VI. – №14. – 46 с.
39. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Древа і чагарники України: покритонасінні. – Чернівці: Рута, 2000. – 79 с.
40. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Дендрологія. – Чернівці: Рута, 2003. – 383 с.
41. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Лісова дендрологія. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 228 с.
42. Шумілова А.В. Рідкісні види флори Малого Полісся (Україна) // Укр. Ботан. Журн., 1993. – 50. № 3. – с. 117–121.
43. Юні лісівники – майбутні господарі лісів Батьківщини. Навчально-методичний посібник на допомогу керівникам гуртків юних лісівників. Зведенюк М.А. – Київ-Хмельницький: ТзОВ «Поліграфіст», 2019. –752с.
44. Електронна бібліотека Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України https://nenc.gov.ua/?page_id=1083.
45. Електронна бібліотека Хмельницького обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді http://hoencum.km.ua/?page_id=5.

ЩОТИЖНЕВІ ШКІЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ГОДИНИ СПІЛКУВАННЯ «ЕКОЛОГІЧНІ ОБІЗНАНІСТЬ ТА ЕРУДОВАНІСТЬ»

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір
№ 97908 від 09.06.2020 р.)

Вступ

Уже відійшли в минуле заняття, де знання підносились «на блюдці». Сьогодні диктує зовсім інші вимоги: навчити дітей самостійно шукати знання, і не лише знаходити, але і уміти аналізувати і оцінювати. За останні десятиліття навчання дітей направлено не на запам'ятовування, викладених педагогом, фактів в готовому вигляді, а на осмислення тієї або іншої інформації. Тому все більшу актуальність набувають педагогічні прийоми, розроблені в рамках технології критичного мислення.

Критичне мислення — це здатність ставити нові, повні сенсу питання; виробляти всілякі, підкріплюючі аргументи; ухвалювати незалежні продумані рішення тощо.

Мета цієї технології — розвинути інтелектуальні здібності дитини для самостійного освоєння знань, а також розумові навички, що будуть необхідними їй не лише в навчанні, але і в звичайному житті.

Актуальність цієї системи навчання полягає в тому, що учні включаються в активну і ефективну навчально-пізнавальну діяльність. Здобуття освіти, з боку учня, носить вже суб'єктивний усвідомлений характер. Принципово міняється і роль педагога в освітньому процесі. Педагог, що працює в руслі критичного мислення, приділяє велику увагу виробленню якостей, які необхідні для продуктивного обміну думками: терпимості, умінню слухати інших, відповідальності за власну думку. Таким чином, педагогові дається можливість наблизити навчальний процес до реального життя.

Технологія критичного мислення передбачає рівні партнерські стосунки, як в плані спілкування (учень— педагог, учень-учень), так і в плані конструювання знання. В режимі технології критичного мислення, вчитель перестає бути головним джерелом інформації, і, використовуючи прийоми технології, перетворює навчання на спільний і цікавий пошук.

По-перше, критичне мислення — це самостійне мислення. Ніхто не може думати критично за нас, ми робимо це винятково для самих себе. При цьому учні повинні мати досить свободи, щоб думати власною головою і самостійно вирішувати навіть найскладніші питання. Критичне мислення не зобов'язане бути абсолютно оригінальним: ми маємо право прийняти ідею або переконання іншої людини як свої власні. Нам навіть

приємно погоджуватися з чужою думкою – це немов підтверджує нашу правоту. Самостійність, таким чином, є перша і, можливо, найважливіша характеристика критичного мислення.

По-друге, інформація і знання є відправним пунктом критичного мислення. Знання створює мотивування, без якого людина не може мислити критично. У своїй пізнавальній діяльності учні піддають кожен новий факт критичному обдумуванню. Саме завдяки критичному мисленню традиційний процес пізнання знаходить індивідуальність і стає осмисленим, безперервним і продуктивним.

По-третє, критичне мислення починається з постановки питань і з'ясування проблем (виконання завдань), які потрібно вирішити. Треба замінити традиційну «накопичувальну» освіту – коли голови учнів служать своєрідною «скарбничкою», в яку педагоги кладуть знання, – на освіту «проблемно-постановчу», коли учні займаються реальними, узятими з життя проблемами та питаннями. Навчання буде успішнішим, якщо діти формулюватимуть проблеми – у тому числі економічні, екологічні і навіть політичні – на основі власного життєвого досвіду і потім вирішувати їх, використовуючи при цьому всі можливості, які надає їм освітній навчальний заклад.

По-четверте, критичне мислення прагне до переконливої аргументації. Критично мисляча людина знаходить власне вирішення проблеми і підкріплює це рішення розумними, обґрунтованими аргументами. Вона прагне довести, що вибране нею рішення – найлогічніше і найраціональніше за інших. Аргументація виграє, якщо учень враховує існування можливих контраргументів, які або оспорюються, або визнаються допустимими. Визнання інших точок зору лише підсилює його аргументацію.

По-п'яте, критичне мислення є мислення соціальне. Всяка думка перевіряється і відточується, тоді коли нею діляться з іншими. Коли ми сперечаємося, читаємо, обговорюємо, заперечуємо і обмінюємося думками з іншими людьми, ми уточнюємо і поглиблюємо свою власну позицію. Тому застосовуючи технологію критичного мислення, треба активно використовувати в освітній і позаурочній діяльності: всілякі види парної, командної і групової роботи, включаючи проведення дебатів, дискусій, круглих столів, а також ділових ігор.

Дана розробка – орієнтовна; складається із трьох розділів: «Прийоми для розвитку критичного мислення» (пропонується 17 прийомів); «Екологічні дослідження» (пропонується 8 дослідів) та «Теми для обговорення» з коротким анонсом (пропонується 57 тем). Педагог може, за бажанням, вносити зміни щодо вибору тем для обговорення та наповнення їх власним контентом, скорочувати чи доповнювати її особистими авторськими напрацюваннями, методами та прийомами, цікавими прикладами з художньої літератури, використовуючи легенди, міфи, оповідання, вірші та пісні про природу, рідну місцевість та Україну. У кожного

педагога – свій стиль, свій почерк та підхід щодо проведення заняття чи гри. І кожен має власний та особливий метод зацікавлення дітей.

ПРИЙОМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

ПРИЙОМ «ВІДСТРОЧЕНА ВІДГАДКА»

Суть прийому «Відстрочена відгадка»

Цей прийом – це спосіб незвично розпочати заняття, задати інтригу. Вже з самого його початку активувати мислення дітей, додавши йому певний напрям, що співзвучний темі.

До оголошення теми педагог пропонує незвичайний факт, коментар, який висвітлює тему заняття, але не називає її. Діти в ході обговорення повинні запропонувати свої версії того, що за тема розглядатиметься на занятті, що нового вони дізнаються, про що взагалі піде мова. Замість фактів і коментарів можна запропонувати загадку, відеоматеріал, серію фотографій, картин, приклад з життя, цікаві факти.

НАПРИКЛАД

Забруднення довкілля

Чому потрібно провітрювати приміщення? Більшість людей, проводять величезну кількість свого часу, в закритих приміщеннях навіть не здогадуючись, що усередині приміщення повітря більш ніж у 25 разів брудніше за повітря зовні.

Людство

Населення планети Земля, кожні 60 хвилин збільшується приблизно на 9 000 осіб.

Переробка сміття

Скільки потрібно часу, щоб розклалися нешкідливі, на перший погляд, предмети? А саме: Сигаретний недопалок (разом з фільтром) – не менше 20 років; алюмінієва або бляшана банка – не менше 200 років, інколи термін доходить до 500; дитячі підгузки вимагають не менше 500 років.

Вода

Щодня 2 мільйони тонн людських відходів опиняється в природних водних об'єктах. Щороку 260 мільйонів тонн пластмасових виробів закінчує свій вік в Світовому океані. Все це пластикове сміття виноситься в океани річками, струмками і морськими хвилями з суші. Забруднення води є причиною загибелі на Землі 14 000 осіб в день.

ПРИЙОМ «ВУЗЬКІ – ШИРОКІ ЗАПИТАННЯ»

Суть прийому «Вузькі-широкі питання»

«Вузькі-широкі питання» – це спосіб організації взаємоопитування учнів по темі, при якому «вузьке» питання передбачає однозначну відповідь (найчастіше це «так чи ні»), а «широке» (проблемне) вимагає глибокого осмислення завдання, раціональних міркувань, пошуку додаткових

знань і аналіз інформації. На занятті техніка представляється у вигляді таблиці, яку дітлахи заповнюють і озвучують один одному з метою отримання відповідей на них.

Вузькі запитання	Широкі запитання
Хто?	Дайте три пояснення, чому? Поясніть чому?
Що?	Чому ви думаєте, що...?
Коли?	Чому ви так вважаєте ?
Вірне це визначення чи ні?	У чому відмінність?
Чи було це так насправді?	Чи передбачаєте ви, що буде, якщо...? Чи можливі інші варіанти?
	Чи могли б ви дати визначення?
	Чи згодні ви з... ?
	Чому саме так, а не інакше?

Як працює прийом «Вузькі-широкі запитання»?

Робота із застосуванням цього прийому будується в 3 етапи:

1-й етап. Діти вчать формулювати «вузькі» питання, потім «широкі».

2-й етап. На цій стадії школярі записують формулювання.

3-й етап. В процесі роботи з текстом діти вносять питання до таблиці, а потім задають їх один одному.

Завдання педагога — показати різницю між «вузькими» (однозначними) питаннями і «широкими», що мають декілька аспектів розгляду.

Особливості роботи з прийомом «Вузькі-широкі запитання»

З дітьми різного віку використання цієї техніки має деякі відмінності.

В початковій школі таблицю можна починати заповнювати вже в 2 класі. Рекомендується не формулювати багато «широких» завдань, оскільки малечкам ще досить важко давати відповіді на проблемні питання, що вимагають певного життєвого досвіду. Також в роботі з учнями 1–4 класів складання таблиці повинно вестись разом з педагогом.

У середній школі діти повинні вже самі формулювати проблемні питання, а ось відповіді на них педагогу слід коригувати.

У старших класах вся робота з таблицею стає самостійною. І завдання педагога — лише направляти хід міркувань, роздумів, думок відповідно до цілей уроку.

НАПРИКЛАД

Тема «Бактерії» може бути розглянута при складанні таблиці питань:

Вузькі запитання	Широкі запитання
<p>Що таке бактерії? Коли вперше згадуються бактерії? Як звали учених, які займалися вивченням будови бактерій? Чи був можливим подальший розвиток людства без вивчення бактерій?</p>	<p>Дайте три пояснення, чому бактерії такі важливі для людини? Поясніть, чому бактерії є живучими організмами? Як на вашу думку бактерії шкідливі і чому? Припустіть, що буде, якщо бактерії зникнуть?</p>

Чим прийом «Вузькі-широкі запитання» корисний для дітей?

Прийом направлений на реалізацію відразу трьох цілей,

- Навчає дитину на практиці застосовувати нові знання і співвідносити їх із вже отриманими;
- відпрацьовує уміння вірно та чітко формулювати свої питання;
- виховує повагу до різних думок і поглядів на одну і ту ж проблему.
- Вірно сформульоване дитиною питання дозволяє зробити висновок про рівень її розвитку:
 - уміння занурюватися в текст;
 - здібності аналізувати інформацію в контексті особистого досвіду;

Також діти за допомогою цього прийому вчать шукати відповіді на поставлені питання серед отриманих вже знань, а не в інтернеті, тобто проявляють кмітливість і знання.

Чим прийом «Вузькі-широкі запитання» корисний для педагогів?

Цей прийом дозволяє педагогу провести моніторинг знань своїх учнів по темі, а також визначити, які аспекти потребують подальшого доопрацювання.

ПРИЙОМ «ДВОРЯДНИЙ КРУГЛИЙ СТІЛ»

Мета цього прийому – обмін думками по найактуальнішій, для дітей, проблемі чи завданню.

Суть прийому «Дворядний круглий стіл»

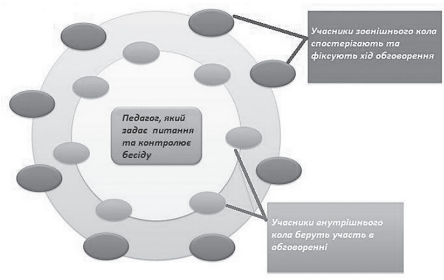
Поділ на групи

Перед початком обговорення, загальна кількість дітей ділиться на 2 групи. Кожна група повинна складатися з учнів, які мають різну міру зацікавленості, активності і розуміння пройденної теми або розглянутого питання. Педагог під час проведення заняття або уроку повинен спостерігати за дітьми і фіксувати їх:

- активність;
- зацікавленість;

- розуміння теми;
- правильне трактування матеріалу тощо. Групи займають місце згідно з цією схемою.

А центральне місце займає педагог, який починає і контролює бесіду.



Внутрішнє коло

Учасники внутрішнього кола вільно спілкуються на задану тему. Єдина умова для дітей — не критикувати думку інших, а коротко і чітко висловлювали власну думку. Якщо точка зору дитини відрізняється від інших, педагог за допомогою навідних питань коректує діалог і не дає виникнути конфліктній ситуації.

Зовнішнє коло

Представники зовнішнього кола на початковому етапі взагалі не беруть участі в дискусії. Їхні завдання — уважно слухати, фіксувати найбільш значимі для себе моменти, приготувати аргументи, питання та коментарі для «другої хвили» обговорення. Коментарі повинні стосуватися тільки суті обговорюваного питання на задану тему.

Дії педагога

Необхідно дати дітям якомога більше свободи слова. Після того, як всі учасники внутрішнього кола висловилися, настає черга зовнішнього. Педагог дає дітям можливість по черзі озвучити свої думки, а також поставити питання і внести поправки до аспектів, що були раніше озвучені дітьми внутрішнього кола.

Після двох або більше «хвиль» діти отримують спільне завдання скласти усний або письмовий переказ або малюнок, таблицю, схему тощо. Він повинен включати ті висновки, що були зроблені в результаті обговорення. Згодом педагог може внести корективи, висловити власну думку.

Чим прийом «Дворядний круглий стіл» корисний для дітей?

Реалізація цього прийому допоможе школярам переосмислити, закріпити і обговорити пройдений матеріал. Цей прийом дає можливість у вільній формі обговорити найцікавіші питання на задану тему, вести конструктивний діалог та виробити вірні правила поведінки з опонентами.

ПРИЙОМ «ДЕРЕВО ПЕРЕДБАЧЕНЬ»

Цей прийом був розроблений американським ученим Дж. Беллансом для роботи з художнім текстом. У адаптованому варіанті цей прийом вперше став застосовуватися на уроках та заняттях по розвитку критичного мислення через читання.

Алгоритм роботи з прийомом «Дерево передбачень»

На дошці малюється силует дерева:

Стовбур дерева — це вибрана тема, змодельована або реальна ситуація, ключове питання теми, що передбачає множинність рішень.

Тема, яка записується на «стовбурі», повинна містити питання, адресоване в майбутнє, наприклад, «Навіщо потрібно розчищати джерела?», «Що стане із Землею, якщо зникнуть ліси?» «Чи потрібно сортувати сміття?» тощо.

Гілки дерева — це варіанти припущень, та причин. Кількість «гілок» не обмежена.

Листя дерева — обґрунтування, аргументи, версії, та наслідки, що доводять правоту висловленого припущення (вказаного на гілці), На «листях» дерева діти записують обґрунтовані пояснення своїм версіям.

Основа дерева — висновок.

Як працює прийомом «Дерево передбачень»?

НАПРИКЛАД:

Стовбур (Тема): Що станеться з лісом та його жителями, якщо людина і надалі буде його знищувати і не берегти?

Гілка (Причина) — Зривання рідкісних рослин та нищення пташиних гнізд.

Листя (Наслідки) — Пропаде з лиця Землі весь рослинний і тваринний світ.

Гілка (Причина) — Незаконне вирубування лісу.

Листя (Наслідки) — Зменшиться кількості чистого повітря.

Гілка (Причина) — Викидання сміття.

Листя (Наслідки) — Ліси перетворяться у смітникові звалища.

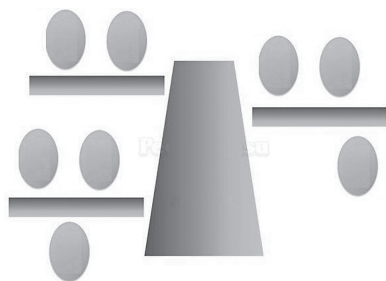
Гілка (Причина) — Забудова територій, висушування боліт, засмічення водойм.

Листя (Наслідки) — Обміліють та висохнуть водойми

Основа дерева (Висновки): Життя без лісу було б неможливим. Ліс дарує нам гриби, ягоди, лікарські рослини та позитивні емоції Це джерело кисню, захисник річок, ґрунтів. Низький уклін тобі, зелений друже за твою гостинність та безкорисність.

Чим прийом «Дерево передбачень» корисний для дітей?

Цей прийом допомагає розвивати у дітей образне мислення, співвідносити аргументи і факти, розвивати фантазію і уміння мислити перспективно. Таким чином вони вчаться аргументувати свою точку зору, пов'язувати свої припущення з фактами.



ПРИЙОМ «ЗНАЮ. ХОЧУ ЗНАТИ. ВМІЮ»

Цей прийом — це інтерактивний методичний прийом, що направлений на розвиток зворотного зв'язку в пізнавальному процесі. Вперше про нього заговорили в 1986 році, після презентації Донни Огл, професора з Чикаго. Пізніше цей прийом став активно застосовуватися в педагогічній практиці.



Суть методу «Знаю. Хочу знати. Вмію»

Для проведення цілеспрямованої роботи з інформацією відмінно допомагають графічні схеми, моделі, кластери, таблиці.

В основі прийому «Знаю. Хочу знати. Умію» також застосовується таблиця. Мета методу — розвиток навиків самостійної роботи з наявною інформацією.

Заповнення таблиці

В зошитах і на дошці малюється таблиця, заповнення якої відбуватиметься в ході всього заняття. На його початку, на основі відповідей дітей за пройденим матеріалом заповнюється графа «Знаю». Відразу ж, після заповнення колонки «Знаю», формулюються нові питання, відповіді на які дітлахи хотіли б отримати після вивчення нової теми. Їх записують в другій колонці — «Хочу знати». Тут важлива допомога педагога, він повинен змотивувати дітей до міркування: Про що ви хотіли б дізнатись ще?

- Чому сьогодні на занятті можна навчитися?
- Де можуть пригодитись отримані вами знання?

В кінці заняття, учні роблять висновки і заповнюють третю колонку — «Вмію». Це — те, про що дізнались і можуть застосувати свої знання у подальшій діяльності. Залежно від вікової категорії учнів, таблицю можна модифікувати, спростити і використовувати в роботі такий варіант, який зрозуміліший і цікавіший дітям. Так, наприклад, в початкових класах простіше буде застосувати наступне формулювання: «Знаю—Дізнався—Залишилось дізнатись». Головне, пам'ятати про мету методу — допомогти дитині розвинути навик самостійної роботи з наявною інформацією.

Поради педагогам

Під час заповнення колонки «Знаю» необхідно вірно поставити питання. На нього не має бути надто багато відповідей. Досить 6–7. При цьому діти повинні самостійно спробувати пригадати необхідні відомості. Якщо при заповненні графи «Знаю» були зафіксовані якісь невірні дані, їх можна запропонувати занести в другу колонку, або ж помітити цей факт і діждатися, коли учень сам усвідомить свою помилку.

Для формулювання висновків в графі «Вмію» ефективніше буде підготувати інструкцію, щоб діти змогли використовувати всі отримані знання і уміння.

Чим прийом «Знаю. Хочу знати. Вмію» корисний для дітей?

В ході заповнення таблиці учні вчать співвідносити між собою вже знайоме і нове, визначати свої пізнавальні запити, спираючись при цьому на вже відому інформацію.

Чим прийом «Знаю. Хочу знати. Умію» корисний для педагогів?

Це дуже зручний спосіб структуризації і систематизації матеріалу, що вивчається. При застосуванні таблиці «Знаю. Хочу знати Вмію» в навчальному процесі відбувається двостороння активність: як з боку педагога, так і з боку учня.

ПРИЙОМ INSERT

Суть прийому INSERT

Цей прийом був розроблений американськими ученими Д. Воган і Т. Естес. За їх визначенням, INSERT — це уміння критично осмислювати нову інформацію і пов'язувати її із вже вивченою раніше за допомогою роботи з текстом, що містить нову інформацію. Часто цей прийом називають технологією ефективного читання або відмітками на полях.

INSERT — це аббревіатура, що розшифровується як «Інтерактивна, пізнавальна система для ефективного читання та роздумів»:

I	Interactive	Інтерактивна
N	Noting	Пізнавальна
S	System for	Система для
E	Effective	Ефективного
R	Reading and	Читання та
T	Thinking	Роздумів

Як працює прийом INSERT?

Педагог роздає дітям текст.

Читаючи його, діти одночасно відмічають (маркують) слова, речення, абзаци спеціальними знаками, які ставлять навпроти (на полях) простим олівцем: «V»; «+»; «-»; «?». Кожний знак означає:

V	я це вже знаю
+	це нова інформація для мене
-	Десь я це вже читала, проте я думав(-ла) по-іншому, це протирічить тому, що я знав (-ла)
?	це мені взагалі незрозуміло, потрібні пояснення, уточнення

Тобто у практичному відношенні цей прийом представляє собою систему знаків, які виставляються олівцем під час роботи над текстом.

Після маркування учні переносять свої записи із книги у спеціальну таблицю:

V	+	-	?
Тут тезисно записуються терміни і поняття, що зустрічаються в тексті, які вже були відомі.	Відмічається нова інформація, що стала відомою із тексту	Відмічаються протиріччя або те, що не співпадає зі знаннями та переконаннями	Перечислюються незрозумілі моменти, ті, що потребують уточнення, або питання що виникли під час роботи над текстом

НАПРИКЛАД:

V	+	-	?
Витрата води в с.-г.	Щоб виростити 1 кг картоплі потрібно 100 л води, а 1 кг рису потрібно витратити 4000 л води	1 кг яловичини потребує – 13000 л води	В с.-г. витрачається 70–80% всієї споживаної людьми прісної води. Українське неефективне використання води у с.-г. галузі виробництва властиво всім країнам світу.

Читання таблиці декількома учнями (вибірково). Жодного обговорення, лише зачитування тез.

Повторне читання тексту. При цьому таблиця може поповнитися, або якісь тези вже перейдуть з однієї колонки в іншу.

На цьому етапі обговорюються записи, внесені до таблиці. Йде аналіз того, як накопичуються знання. Шлях від старого до нового стає більш наочним і зрозумілим.

Чим прийом INSERT корисний для дітей?

Прийом вимагає від учня не пасивного читання, а уважного. Якщо раніше він просто пропускав незрозумілі моменти в тексті, то прийом INSERT заставляє звернути на них увагу, концентруватися на кожному рядку тексту.

В результаті у дітей:

- підвищується інтерес до вивчення матеріалу за рахунок стимулювання самостійної пошукової діяльності, яка носить творчий характер;

- запускається механізм самоосвіти і самоорганізації, що підвищує освітню мотивацію в цілому;

- виховується культура письма;
- розвивається інформаційна грамотність, здібність до аналітичної і оцінної роботи з текстами. Крім цього діти вчать:
- орієнтуватися в джерелах інформації — зокрема, в підручниках, — що важливо для молодших школярів і їх подальшого навчання;
- сортувати матеріал на «головний» і «другорядний»;
- критично підходити до оцінки нових знань;
- робити висновки і узагальнювати їх в процесі роздумів.

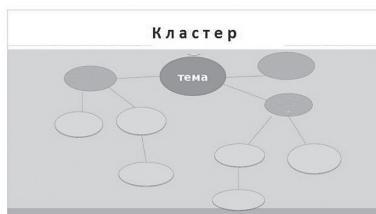
Чим прийом INSERT корисний для педагогів?

Прийом-INSERT дозволяє:

- індивідуально підійти до питання роз'яснення незрозумілої інформації;
- навчити дітлахів працювати з підручником, посібником, методичними матеріалами самостійно;
- виявити те інформаційне поле, яке вимагає додаткової роботи;
- побачити творчий і організаторський потенціал дітей.

ПРИЙОМ КЛАСТЕР

Слово кластер запозичено з англійської мови «cluster» і дослівно перекладається, як «скупчення», «пучок», «група»; тобто — це об'єднання будь-яких родинних, близьких, пов'язаних між собою елементів. Іншими словами — це схематичне зображення систематизованого і узагальненого матеріалу.



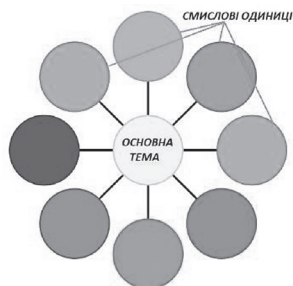
Кластер — це графічна форма організації інформації, коли виділяються основні смислові одиниці, які фіксуються у вигляді схеми з позначенням всіх зв'язків між ними.

Основні принципи складання кластера

Кластер оформляється у вигляді кетяга, моделі планети з супутниками, грона, квітки з пелюстками, піраміди тощо.

У центрі розташовується основне поняття, думка, тема для обговорення тощо. А по сторонах позначаються крупні смислові одиниці, що сполучені з центральним поняттям прямими лініями, а іноді і між собою.

Це можуть бути слова, словосполучення, пропозиції, які виражають ідеї, думки, факти, образи, асоціації, що стосуються цієї теми. І вже довкола крупних одиниць можуть знаходитися менш значні смислові одиниці, які більш повно розкривають тему та логічні зв'язки.



Правила оформлення кластера на занятті

Залежно від способу організації заняття, кластер може бути оформлений на дошці, на окремому аркуші або в зошиті у кожної дитини при виконанні індивідуального завдання. Складаючи кластер, бажано використовувати різноколірну крейду, олівці, ручки, фломастери. Це дозволить виділити деякі певні моменти і більш наочно відобразити загальну картину, і тим самим спростити процес систематизації всієї інформації.

Рекомендації щодо складання кластера

Існує декілька рекомендацій по складанню кластера. При його створенні не варто боятися викладати і фіксувати все, що приходить на думку, навіть якщо це просто асоціації або припущення. В ході роботи невірні або неточні вислови можуть бути виправлені або доповнені.

Учні можуть сміливо дати волю своїй уяві, фантазії та інтуїції, продовжуючи роботу до тих пір, поки не закінчаться всі ідеї. Також не варто боятися значної кількості смислових одиниць, потрібно спробувати скласти якомога більше зв'язків між ними. В процесі аналізу все систематизується і стане на свої місця.

НАПРИКЛАД

Як приклад приведемо складання кластера на уроці ботаніки при вивченні теми «Основні та механічні тканини рослин».

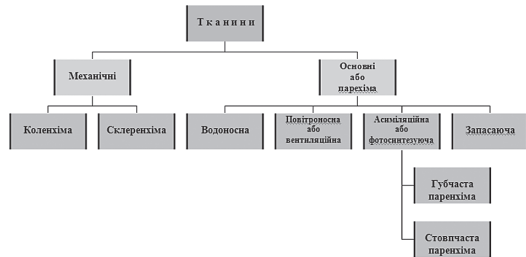
Чим прийом складання кластера корисний для дітей?

Застосування кластера:

- дозволяє охопити великий об'єм інформації;
- залучає всіх учасників колективу до навчального процесу – їм це цікаво; діти активні і відкриті, тому що у них не виникає страху помилитися, висловити невірну думку;
- розвиває системне мислення, навички одночасного розгляду декількох позицій, здібності до творчої переробки інформації;
- учить дітей висловлювати свою думку, яка формується на підставі спостережень, досвіду і нових отриманих знань/

В ході цієї роботи формуються і розвиваються наступні уміння:

- уміння ставити питання;
- виділяти головне;
- встановлювати причинно-наслідкові зв'язки і будувати висновки;
- переходити від частковостей до загального, розуміючи проблему в цілому;
- порівнювати, аналізувати та проводити аналогії.



ПРИЙОМ «КОШИК ІДЕЙ»

Суть прийому «Кошик ідей»

За своїм змістом цей прийом схожий на такі відомі прийоми, як

«Мозкова атака» і «Кластер». В кожному випадку передбачаються різні форми роботи — і індивідуальна, і в парах, і в команді.

Кожен з прийомів дозволяє висловлювати будь-які думки, але без їх оцінювання, критики і аналізу. Проте, якщо, прийом-Кластер допомагає краще побачити логічні ланцюжки, то прийом «Кошик ідей» всього лише визначає «поле інтересів». Іншими словами — це «хмара» тез, пропозицій, висловлювань, роздумів, припущень, які будуть обговорюватись та аналізуватись в процесі заняття.



Алгоритм роботи з прийомом «Кошик ідей»

Етапи	Пояснення	Час
Тема уроку	Оголошує педагог	1–2 хв
Індивідуальна робота	Кожен учень тезово записує в зошиті все, що йому відомо по цій темі.	2–3 хв
Робота в парах або в групах	Учні обмінюються інформацією, з'ясовуючи, в чому збіглися їх думки, а в чому виникли розбіжності.	5 хв
Робота з класом	На цьому етапі кожна група висловлює свою думку по темі, приводить свої знання або висловлює ідеї з цього питання. Причому відповіді не повинні повторятись. Всі вислови педагог коротко записує на дошці. У «кошик» скидається все, що має відношення до теми заняття: ідеї, імена, дати, факти, припущення, терміни тощо.	30–35 хв

НАПРИКЛАД

(Початкова школа). Предмет: Довкілля.

Одним із найважливіших понять, яке має бути засвоєним в ході цього уроку, — «Що таке ґрунт?». У кошик можуть попасти такі припущення учнів: «це земля», «це не вода і не повітря», «це речовина», «це середовище в якому знаходяться корені всіх рослин», «це житло для деяких комах і навіть тварин» тощо.

На що важливо звернути увагу?

Пропозиції, припущення та ідеї не критикуються і не оцінюються. На цьому етапі йде просто збір інформації. Зазвичай педагогам важко

виступати нейтральним слухачем: адже вони звикли поправляти, виправляти, вказувати на помилки тощо. Відхід від цього алгоритму і є одна з найбільш важко здійснюваних вимог технології критичного мислення. Всі ідеї і пропозиції осмислюються і аналізуються в подальшому ході заняття. Поступово з «кошика» повинні зникнути всі невірні, помилкові або некоректні твердження, а залишитися лише «вжимка» із вірних тверджень.

Користь прийому «Кошик ідей» для дітей

«Викликається» з пам'яті учнів все, що має відношення до оголошеної теми, відбувається узагальнення накопиченого досвіду і підготовка до сприйняття нового матеріалу.

Приєм охоплює одночасно два види діяльності учнів: індивідуальний і груповий.

Користь прийому «Кошик ідей» для педагогів

Цей прийом дозволяє швидко і в інтерактивній формі підготувати дітей до сприйняття нової теми, допомогти їм побачити взаємозв'язок між темами, навчитися бачити помилки і виправляти їх самостійно, аналізуючи свою роботу і узагальнюючи висновки.

Приєм можна використовувати як для підготовки до сприйняття великої за об'ємом нової інформації, так і для вирішення актуальних проблем, що виникають по ходу заняття.

Залучення до роботи всіх учнів. Багато хто з дітей пасивно відсиджується, дозволяючи іншим виконати поставлене завдання. «Кошик ідей» вирішує цю проблему, тим самим дозволяючи навіть самим пасивним внести свій внесок до загальної справи.

Поради для педагогів

Під час висловлювання дітьми власних ідей і припущень, педагог повинен вимагати від них повних відповідей. Таким чином, прийом працюватиме і для розвитку усної мови і навиків логічного викладу.

На етапі запису педагогом дитячих ідей і думок, записуються всі, навіть помилкові і не вірні. Жодної критики і аналізу! Ваша мета: в ході уроку підвести учнів до самостійного аналізу власних помилок.

Якщо тема уроку абсолютно не відома, то можна попросити дітей висловити свої припущення і домисли — що саме вони представляють і про що передбачають сьогодні дізнатись.

ПРИЙОМ «КУБИК БЛУМА»

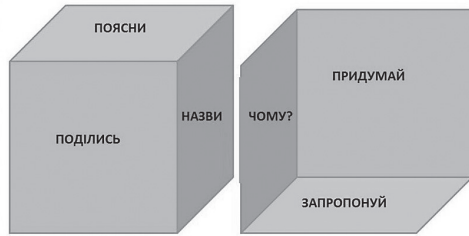
Цей прийом був запропонований американським психологом і педагогом Бенджаміном Блумом.

Суть прийому «Кубик Блума»

Цей прийом — це спосіб формулювання навчального завдання відповідно до поставленої задачі, при якому на сторонах куба наносяться питання.

КУБИК БЛУМА

На сторонах кубика Блума написані запитання і завдання. Їх - 6
Учні виконують їх як разом, так і окремо - індивідуально



Ці питання передбачають розгляд школярем всіх аспектів теми, яка вивчається. На кожній стороні написано:

Назви (предмет, колір, явище, форму, розмір...);

Чому? (опиши процес, що відбувається з предметом, явищем...);

Поясни (ти справді думаєш, що... ти впевнений, що...);

Поділись (поділись, що ти відчуваєш, коли..., чому ти вибрав...);

Придумай (що буде, якщо..., придумай, як...);

Запропонуй (запропонуй, де..., запропонуй, як..., що відбудеться, якщо...).

Назви сторін зачіпають всі рівні пізнання. Таким чином, дитина сама шукає шляхи вирішення проблеми під час відповіді, виходячи з власного досвіду і пізнання.

Як працює прийом «Кубик Блума»?

1. Педагог формулює тему заняття і коло питань, які обговорюватимуться на занятті.

2. Педагог кидає фігуру дитині, а вона відповідає на питання теми, що починається з того слова, яке випало на стороні куба.

3. Якщо відповідь дається неповною, то товариші можуть її доповнити і виправити.

НАПРИКЛАД:

При вивченні теми «Будова і життєдіяльність грибів» сторони кубика наповнюються таким чином:

Що таке гриб?

Чому гриби не відносяться до класу рослин?

Поясни, в чому особливість будови грибів.

Запропонуй 4 ознаки схожості грибів з тваринами і рослинними організмами.

Придумай, як зміниться життєвий цикл природи, якщо зникнуть гриби.

Запропонуй своє бачення того, в чому основне призначення грибів в природі?

Чим прийом «Кубик Блума» корисний для дітей?

Це дієвий прийом, що дозволяє:

- виконати перевірку своїх базових знань;
- визначити причинно-наслідкові зв'язки теми;
- проявити різносторонній підхід до поставленого питання;

- розкрити свій емоційний стан;
- навчитись вірно та чітко висловлювати власні емоції;
- розвинути стратегію мислення та окреслення власних ідей стосовно поставленого питання.

Чим прийом «Кубик Блума» корисний для педагогів?

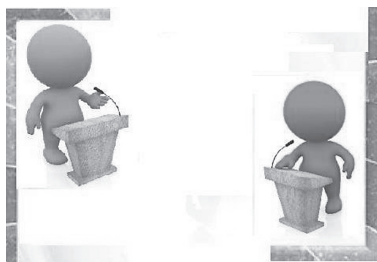
Відповідь на кожне питання кубика допомагає педагогу не лише вивести рівень пізнавальної активності дітей, але і зробити висновок про емоційну складову заняття, прояснити аспекти теми, які викликають труднощі у дітлахів.

При роботі за допомогою цього прийому відбувається:

- Відтворення знань. Сторона «Назви» передбачає просту репродукцію отриманих знань.
- Виділення причинно-наслідкових зв'язків. Завдання на стороні «Чому» дозволяє детально описати процеси або явища.
- З'ясування всіх аспектів поставленої проблеми. Відповідаючи на питання категорії «Поясни», дитина повинна звернути увагу на всі сторони цієї теми.
- Пропозиція свого варіанта застосування вивченого матеріалу на практиці.
- Вироблення стратегії мислення. Питання, які формулюються при випаданні сторони «Придумай», мають на увазі творче завдання.
- Активізація розумової діяльності, аналіз і оцінка отриманих знань. Питання категорії «Поділися» повинні обов'язково зачіпати емоційну сторону учня.

ПРИЙОМ «КУТОЧКИ»

Прийом «Куточки» (від англ. Corners) — одна з популярних стратегій, придумана психологами для ведення конструктивної дискусії та суперечки. Для навчальних закладів цей прийом адаптували учені, які запропонували методику розвитку критичного мислення.



Суть прийому «Куточки»

Ставиться головне питання по темі, яке передбачає декілька варіантів думок.

1. Загальна кількість дітей ділиться на групи, кожна група розробляє своє бачення теми. Після цього учасники дискусії «розлучаються по кутах» і починається обговорення. Члени групи висловлюють свою точку зору, наводячи факти і підтверджуючи свої переконання прикладами. Дозволяється критика між опонентами. Потім групи міняються ролями.

2. На завершальному етапі дискусії виступають журі (аналітики).

3. Мету прийому буде досягнуто, коли всі придуть до загальної думки, вибравши одну точку зору.

Загальний алгоритм роботи прийому «Куточки»

Визначення головного питання для дискусії.

Головне питання для дискусії слід вибирати таке, що передбачає множинність (принаймні, подвійність) рішень.

Вибір тексту.

Те саме стосується і вибору тексту. Бажано, щоб текст був багатозначним, передбачав різне відношення або думки до події, що описується. Більш дієвіше цей прийом працює, якщо запропонувати текст, який учень може «приміряти на себе», представити себе в головній ролі, побачити схожість із звичайним життям.

«Розведення дітей по кутках».

Основна складність прийому «Куточки» — «розвести групи дітей по кутках». Педагог може і сам запропонувати варіанти протилежних точок зору.

Залучення дітей до дискусії.

Залучення дітей до дискусії повинне проводитися плавно. Цю роботу можна розділити на декілька етапів:

1. Після вивчення тексту кожен учень формулює власну думку з головного питання і записує його в зошиті.

2. Далі діти об'єднуються в групи, вибираючи «колег» зі схожою думкою. Ті учні, чия точка зору відрізняється від всіх, можуть увійти до складу аналітиків (журі).

3. Тепер кожна група формулює свою точку зору, підкріплюючи її прикладами з тексту та фактами.

При формуванні груп важливо, щоб в кожній групі були розподілені ролі. Ведучий — спостерігає за тим, щоб обговорення не звелось до «багатоголосся», стежить за часом і за тим, щоб кожен член групи взяв участь в обговоренні. Черговий — оформляє (письмово, усно, графічно) думку групи і логічне розташування аргументів і доказів.

Вибір журі.

Для цього прийому потрібна ще і група аналітиків, тобто журі. Їхні завдання: спостерігати за ходом дискусії, відзначити етапи формування різних точок зору, розробити критерії оцінювання, оцінити виступ кожної групи і оголосити переможця.

У початкових класах або таких, де лише починають знайомство з прийомами критичного мислення, роль аналітика може виконати педагог, або група сильних учнів.

Чим прийом «Куточки» корисний для дітей?

Головна мета цієї стратегії — навчити дитину вести конструктивний діалог, дискусію, відстоювати свою точку зору, приводячи аргументи, допомогти розвитку логічного і образного мислення, навчити культури спілкування.

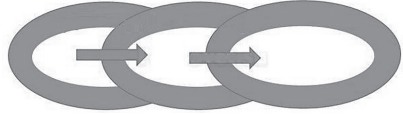
Чим прийом «Куточки» корисний для педагогів?

На перший погляд цей прийом здається досить складним. Проте це – хибна думка. Діти швидко засвоюють техніку прийому та із задоволенням включаються в дискусію.

ПРИЙОМ «ЛОГІЧНИЙ ЛАНЦЮЖОК»

Суть прийому «Логічний ланцюжок»

Стратегія прийому полягає в побудові ланцюжка з фактів, пропозицій, слів, дат, правил, цитат в логічному або хронологічному порядку.



Побудова логічного ланцюжка

може проводитися спільно з педагогом, індивідуально, в групах, парах на заняттях, як самостійна творча робота або завдання додому.

Цей прийом можна застосувати у форматі гри. Логічний ланцюжок у формі гри допомагає розвивати уяву, при цьому вибудовуючи послідовність подій аргументовано. Гра проходить в усній формі. Дітям пропонується перша ланка ланцюжка, яка починається зі слова «Щоб...»:

НАПРИКЛАД

Щоб з'їсти яблуко, потрібно зірвати його з дерева. Завдання учнів: продовжити ряд, зробивши своєрідну «подорож в минуле»:

- Щоб зірвати яблуко з дерева, потрібно це дерево виростити
- Щоб виростити дерево, потрібно його посадити
- Щоб його посадити, потрібно взяти посадковий матеріал
- Щоб взяти посадковий матеріал, потрібно його приготувати
- Щоб його приготувати, потрібно знайти інформацію, як це зробити...

Чим прийом «Логічний ланцюжок» корисний для дітей?

Цей прийом допомагає запам'ятати і осмислити великий об'єм інформації, виявити закономірність будь-яких подій та явищ. Прийом працює на розвиток критичного мислення, розвиток пам'яті і уміння логічно мислити.

Чим прийом «Логічний ланцюжок» корисний для педагогів?

Для закріплення матеріалу і розвитку спостережливості. Цей прийом можна дещо модифікувати, створивши наприклад переплутані чи непослідовні ланцюжки. Педагог пропонує ряд понять, термінів, в яких порушена логічна послідовність. Завдання учнів: виявити помилку і виправити її, аргументуючи свій вибір.

Для контролю знань.

Можна використовувати логічні ланцюжки, побудовані за принципом співвідношення. Тобто, потрібно співвіднести поняття та терміни з першої ланки ланцюжка з поняттями та тлумаченнями з другої ланки.

Кожен учень отримує картку, на якій вказано один предмет, явище, поняття тощо. Завдання учнів: скласти логічні ланцюжки по заданій темі, поглянувши, що написано чи зображено у товариша по парті. Роботу

зручніше проводити в групах або по рядах (одна група = один логічний ланцюжок).

ПРИЙОМ СИНКВЕЙН

У перекладі з французької мови слово «синквейн» означає вірш, що складається з п'яти рядків. Проте — це не звичайний вірш, а вірш, написаний відповідно до певних правил, тобто написання кожного рядка підпорядковано певним принципам.



Суть прийому «синквейн»

Прийом синквейн це методичний прийом, один із технологій критичного мислення, який активізує розумову діяльність школярів, через читання і письмо. Складання синквейну вимагає від дітей уміння знаходити в навчальному матеріалі найбільш істотні елементи, робити висновок і виражати все це в коротких виразах.

Правила побудови синквейну

Перший рядок — це його тема. Представлена вона всього одним словом і обов'язково іменником.

Другий рядок складається з двох слів, що розкривають основну тему та описують її. Це мають бути прикметники. Допускається використання дієприкметників.

Третій рядок складається із трьох слів. У третьому рядку, за допомогою використання дієслів або дієприслівників, описуються дії, що відносяться до слова, яке є темою синквейну.

Четвертий рядок — це вже не набір слів, а ціла фраза, за допомогою якої дитина висловлює своє ставлення до теми. В цьому випадку це може бути як пропозиція, складена учнем самостійно, так і крилатий вислів, прислів'я, приказка, цитата, афоризм, але обов'язково в контексті з темою, що розкривається.

П'ятий рядок — всього одне слово, яке є підсумком, резюме. Найчастіше це просто синонім до теми вірша.

Алгоритм написання синквейну

Рядки вірша	Кількість слів	Питання	Частина мови
1	1	Хто? Що?	іменник
2	2	Який?	прикметник
3	3	Що робить	дієслово
4	крилатий вислів, прислів'я, приказка, цитата, афоризм тощо		
5	1	Хто? Що?	нове звучання теми або її синонім

Проте при написанні синквейну допускаються незначні відхилення від основних правил його написання. Так, наприклад у рядках допускається заміна одних частин мови на інші, а кількість слів може дещо змінюватись (збільшуватись або зменшуватись) від 1 до 3.

Як навчити дітей писати екологічний синквейн?

Написання синквейну – це творча діяльність. Тому в першу чергу, необхідно розповісти, що синквейн – це прагнення умістити в короткій формі свої знання, думки, відчуття, емоції, асоціації, це можливість висловити свою думку, що стосується будь-якого питання, предмета, події, явища, яке і буде основною темою твору.

Потім потрібно пояснити основні правила написання п'яти рядкового вірша, для наочності навести декілька прикладів.

І лише після цього педагог оголошує тему, обумовлюючи час, що відведений на дану роботу.

Після завершення творчого процесу, діти, за бажанням, зачитують свої вірші. Якщо робота проходила, наприклад, як домашнє завдання, педагог може зачитати (або попросити зробити це автора твору) найцікавіші варіанти. Як приклад можна спробувати скласти один загальний синквейн. Допускається робота в парах або групах. Але найбільш ефективною вважається індивідуальна робота, оскільки вона дозволяє педагогу зрозуміти глибину розуміння матеріалу кожною дитиною.

НАПРИКЛАД

Тема: Природа

ПЕДАГОГ: Дайте відповідь на запитання яка вона?

ДІТИ: Чудова, яскрава.

ПЕДАГОГ: Розкажіть, використовуючи дієслова, що вона вам дає?

ДІТИ: Чудове довкілля, тваринний та рослинний світ

ПЕДАГОГ: Складіть речення або словосполучення, яке б виражало ваше ставлення до теми «Природа» та є своєрідним висновком.

ДІТИ: Любити її та берегти, жити разом з нею у злагоді.

ПЕДАГОГ: Підведіть підсумок, виразивши його одним словом

ДІТИ: Неповторна.

Тема 2. Сонце Яскраве, далеке

Зігріває, світить, радує нас. Я люблю сонце. Зірка.

Тема 3. Ліс Зелений, красивий

Шумить, захищає, дарує радість

«Легені» нашої планети Рідна природа.

Чим прийом «синквей» корисний для дітей?

При складанні синквейну:

- підвищується інтерес до матеріалу, що вивчається;
- розвивається образне мислення, уява та творчі здібності учнів;
- удосконалюються комунікативні навички і уміння емко і лаконічно виражати свої думки;

- виробляється здібність до аналізу;
- зменшується час, що відводиться на запам'ятовування інформації;

В ході роботи за цією методикою діти здатні не тільки поглибити свої знання а й вдосконалити уміння працювати самостійно з додатковими джерелами інформації, планувати свою навчальну діяльність.

Уміння школярів вчитися складати синквейни на задану тему свідчить про міру володіння ними навчальним матеріалом, зокрема, є показником того, що дитина:

- знає вміст навчального матеріалу з заданої теми;
- уміє виділяти найбільш характерні особливості явища, процесу, структури або речовини, що вивчається;
- уміє застосовувати отримані знання для вирішення нового для неї завдання.

ПРИЙОМ «СЛОВО – ЕСТАФЕТА»

Цей прийом передбачає колективну форму роботи. Основна мета використання цього прийому — організаційна. Він дає можливість під час обговорення теми задіювати всіх учасників заняття.

Суть прийому «Слово-естафета»

Суть прийому полягає в тому, що після ознайомлення із завданням кожен повинен озвучити свою думку на цю тему. При цьому вказується певна послідовність виступів: від першої партії до останньої; по колу або у хаотичному порядку. Як в змаганнях під час естафети потрібно, пробігши дистанцію, передати естафетний символ іншому спортсменові, так і при використанні цього прийому, один учень повинен (відповівши на поставлене питання) передати право відповіді своєму товаришу. Таким чином діти не перекикують і не перебивають один одного, а кожен має можливість висловитися і його думка буде почута.

Варіанти використання прийому

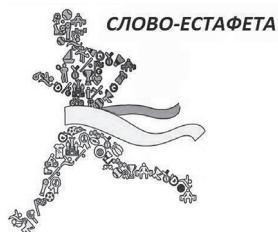
Існує два різновиди прийому «Слово — естафета»:

Спосіб 1. Задається тема і кожен висловлює свої думки з цього питання.

НАПРИКЛАД дітям дається завдання дати визначення терміну «Біорізноманіття». Кожна дитина пропонує свій варіант. Можна попросити продовжити думку, тобто продовжити або доповнити вже сказану фразу власним доповненням:

«На мою думку.....», «Я вважаю...» тощо.

Спосіб 2. Пропонується питання, що передбачає коротку відповідь. Перш ніж відповісти самому, дитина повинна повторити всі фрази, що звучали раніше.



Спосіб 3. Цей прийом може проводитися і в груповій формі. У такому разі, формуються групи дітей.

Їм дається однакове завдання і влаштовується змагання — хто виконає його найшвидше.

Чим прийом «Слово-естафета» корисний для дітей та педагогів?

За допомогою цього прийому вдається:

- підтримувати високий темп роботи;
- охопити великий об'єм інформації;
- розвивати уміння знаходити закономірності та пам'ять.

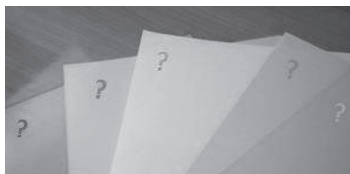
У початкових класах доречно проводити цей прийом в ігровій формі, запропонувавши дітям не просто висловлюватися по черзі, але і передавати один одному який-небудь естафетний «символ» (м'ячик, дзвіночок, м'яку іграшку тощо).

Застосування цього прийому завжди викликає високу активність учасників і дозволяє за дуже короткий період визначити рівень розуміння теми всіма учнями.

ПРИЙОМ КАРТОЧКИ – СОРБОНКИ

Суть прийому «Карточки-сорбонки»

Сорбонка — це двостороння картка, з одного боку якої знаходиться питання, а з іншого — відповідь на нього. Таким чином, учень відповідає на питання і тут же перевіряє себе.



Сорбонки можна використовувати для запам'ятовування великого об'єму інформації. Це високоефективний метод, який можна застосовувати в різних навчальних ситуаціях.

Як виготовити сорбонку?

Сорбонка виглядає як картка, що виконана на паперовій основі. Для виготовлення знадобиться щільний папір — ватман або картон — нарізаний на прямокутники розміром 10x15 см. Варто врахувати, що при груповій роботі сорбонку повинні бачити всі діти. Текст можна написати звичайним маркером або роздрукувати на принтері.

Способи роботи із сорбонками

Індивідуальна робота, коли дитина працює самостійно і перевіряє сама себе.

Робота в постійних або змінних парах. Дітлахи перевіряють знання один одного і оцінюють їх.

Загальна, колективна робота, коли у дітей на столах лежать однакові комплекти карток. Педагог ставить питання, і учні піднімають картку з правильною відповіддю.

Робота в групах по 4–6 осіб. Педагог дає завдання, діти викладають картку з правильною відповіддю на середину столу. Якщо всі відповіді

правильні, сорбонки залишаються на столах, якщо хтось з школярів помилився, він забирає картку собі. По їх кількості. Що залишилися на столах і виставляється підсумковий бал.

Чим метод «Карточки-сорбонки» корисний для дітей?

— сприяє формуванню навиків, закріпленню нового і повторенню пройденого матеріалу;

- концентрацію уваги на певних елементах програмного матеріалу;
- підвищення зацікавленості і розкріпачення пам'яті, завдяки оригінальному оформленню і захоплюючій ігровій формі;
- формування умінь самоконтролю, самоперевірки і взаємоконтролю.

Чим метод «Карточки-сорбонки» корисний для педагогів?

— збільшується частота повторення та закріплення вивченого матеріалу;

— економія часу на занятті, присвяченому перевірці пройденого матеріалу.

ПРИЙОМ «ФІШБОУН» АБО СХЕМА РИБ'ЯЧОГО СКЕЛЕТА

Учені університету Бостона, що займаються дослідженням способів сприйняття інформації у молодших школярів, прийшли до висновку, що за допомогою зорових образів, дитя у віці від 2 до 13 років швидше запам'ятовує будь-яку інформацію. Дослівно термін «Фішбоун» означає «риб'яча кістка», «риб'ячий скелет».



Суть прийому «Фішбоун»

Схема «риб'ячого скелета» дозволяє підбирати відповідне рішення для будь-якої проблемної ситуації, генеруючи нові ідеї, що направлені на прискорення і полегшення процесу мислення. Особливо корисно користуватися даним прийомом під час «мозкового штурму», щоб діти вчилися швидко і чітко формулювати свої думки.

«Риб'ячий скелет» складається з 4 блоків інформації:

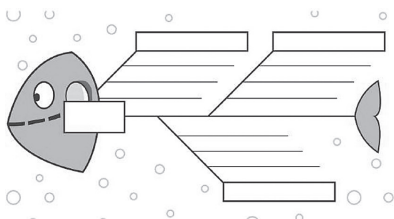
голова — це тема, питання або проблема, що підлягає аналізу;
нижні кістки — це причини виникнення проблеми та основні її поняття;
верхні кістки — це факти, що є підтвердженням певних причин чи понять, вказаних у схемі;

хвіст — це висновки та узагальнення, відповідь на поставлене питання.

Правила складання «риб'ячого скелета»

1. «Фішбоун» складається заздалегідь або заповнюється разом з учнями. Сучасні технологічні можливості дозволяють швидко зробити кольоровий і красивий шаблон «риб'ячого скелета» в графічному редакторі, проте можна і на звичайному аркуші паперу формату А-3 або власноруч на дошці.

2. Дуже важливо, щоб вирішення проблеми була побудована по мірі актуальності: чим ближче до голови, тим найактуальніші причини та факти. Складання записів на «тілі» риби проводиться за правилом – коротко, точно, лаконічно. Краще використовувати всього 1–2 іменників для позначення пункту, які чітко відобразатимуть суть явища.



3. Для занять у початковій школі схема повинна нагадувати рибу максимально точно.

НАПРИКЛАД

Цикл тем, які присвячені захисту довкілля, можна підсумувати груповим або індивідуальним «фішбоуном» у вигляді проєктної презентації.

«Голова»: «Взаємодія природи і суспільства»;

«Верхні кістки»: міцний зв'язок, взаємовплив, непродумане використання природних ресурсів.

«Нижні кістки»: життєвий цикл, вилучення користі для себе, забруднення довкілля.

«Хвіст»: без турботи про природу суспільство не зможе існувати

Чим прийом «Фішбоун» корисний для дітей?

Цей прийом допомагає школярам виділяти проблему, знаходити її підтвердження і формулювати висновок. Робота зі схемою учить дітлахів працювати індивідуально і в групах, а також з повагою і увагою відноситися до думки однокласників. Крім того, «риб'яча кістка» стимулює творче мислення і розвиває критичне.

В процесі складання «риб'ячого скелета» учні:

- вчать працювати в команді, групах або парах;
- візуалізують причинно-наслідкові зв'язки;
- систематизують та виділяють різні чинники за їх значимістю;
- розвивають здібність критично мислити.

Чим прийом «Фішбоун» корисний для педагогів?

Цей прийом можна використовувати в якості:

- домашнього завдання по темі;
- опорного конспекту на занятті;
- самостійної роботи по перевірці якості засвоєння нового матеріалу;
- проєктної роботи.

Спосіб складання «риб'ячого скелета» може бути:

індивідуальним – учням дається питання і 10–15 хв на обдумування і складання «риб'ячого скелета», потім обговорюються результати роботи кожного;

груповим – всім учасникам групи роздається текст, а після його прочитання і по ходу обговорення заповнюється схема.

ПРИЙОМ «ЛОВИ ПОМИЛКУ»

«Лови помилку» – це педагогічний прийом, що «виріс» з реальних помилок вчителів, проте завдяки їх же винахідливості і креативності став дієвим і популярним. У чому суть прийому «Лови помилку!»? Як і навіщо його використовувати на заняттях? Чим він хороший та чи має недоліки?



Суть прийому «Лови помилку»

При поясненні нового матеріалу або бажаючи загострити увагу учнів на проблемному місці в завданні, педагог навмисно припускається помилки (одну або декілька). Можна заздалегідь оповістити дітей про її наявність. Виявивши неточність, діти вносять корективи, та оголошують правильний варіант.

НАПРИКЛАД:

Заняття «Довкілля» Тема «Комахи»

Уривок із розповіді: «...І тут на мене налетіла бджола, ужалила 100 разів, і полетіла далі». Де помилка?

Відповідь: Бджола жалить лише один раз, після цього гине.

Методична поради по використанню метода.

Використовувати таку хитрість, як ознайомлення дітях зі свідомо помилковою інформацією, що містить неточності, спотворені факти, можна на будь-якому етапі заняття. Підготовка педагога має бути обов'язковою. Важливо враховувати здібності дітей, наявні знання і досвід, що необхідні для виявлення помилок, знаходження правильного варіанта і аргументації свого вибору. Педагог повинен попередити дітей про наявність помилок, неточностей, невірної інформації в завданні.

Чим прийом «Лови помилку» корисний для дітей?

- приводить в тонус увагу, розумову діяльність учнів;
- розвиває аналітичні здібності;
- надає поле для практичного застосування отриманих знань;
- заставляє поглянути на отриману інформацію з долею скептицизму, породжує бажання перевірити надійність джерел та порівняти з даними інших ресурсів;
- впливає на емоційну сферу учнів, сприяє міцнішому засвоєнню навчального матеріалу.

ПРИЙОМ «ШІСТЬ КАПЕЛЮХІВ МИСЛЕННЯ»

Цей прийом був вперше запропонований англійським психологом і письменником Едвардом де Боно. Технологію Боно вже узяли на

озброєння багато ведучих світових компаній. А основоположники технології розвитку критичного мислення адаптували прийом «Шість капелюхів» для навчання дітей.

Суть прийому «Шість капелюхів мислення»

Прийом допомагає розвивати паралельне мислення, побачити ситуацію з різних точок зору, представити багатогранність проблеми і виявити найбільш оптимальний шлях її рішення

Що символізує колір кожного з шести «капелюхів»?

Колір капелюха визначає напрям розвитку думки:

Білий — найнейтральніший. Тому учасники цієї групи оперують лише фактами. Тобто доводять, чому все сталося саме так, а не інакше.

Жовтий — сонячний, радісний, позитивний. Учасники цієї групи шукають вигоди запропонованого рішення, змальовують лише позитивні моменти.

Чорний — негативний, похмурий, заперечливий. Ця група повинна висловити сумнів, знайти аргументи.

Червоний — емоції: розгубленість, невпевненість,

непослідовність. Ця група висловлює лише емоційне сприйняття заданої ситуації, без обґрунтування своїх висновків.

Зелений — творчий, креативний. Учасники цієї групи пропонують нові вирішення заданої ситуації, які можуть бути найфантастичнішими і несподіваними.

Синій — оцінний. По суті, в цій групі збираються експерти, аналітики, тобто журі які оцінюють пропозиції всіх груп і знаходять оптимальне рішення.

Це — еталон прийому «Шість капелюхів». Але кожен педагог може адаптувати стратегію, виходячи з власних планів і теми заняття.

Як організувати гру «Шість капелюхів» на занятті? Запропонуйте школярам зіграти в рольову дискусійну гру. Її можна провести у двох форматах:

- командному;
- індивідуальному.

Командний

Задається проблемна ситуація (питання, текст). Важливо, щоб ця ситуація була багатоваріантною і не повинна мати однозначної відповіді або рішення.



Поділіть загальну кількість дітей на 6 груп (команд). Кожна команда буде представляти капелюх певного кольору і повинна (спираючись на певний тип мислення), дотримуватися відповідного підходу до аналізу предмета дискусії

НАПРИКЛАД:

команда білого капелюха – аналіз фактів, жовтого – оцінка переваг, чорного – оцінка негативного розвитку, червоного – зайві емоції, тощо.

Оголосіть проблемне питання заняття та надайте час на підготовчий етап командного виступу. Або можна підготуватись до гри заздалегідь, на попередньому уроці узгодивши всі організаційні моменти (визначитись з темою дискусії, час доповіді кожної команди, поділити клас на команди та попросити підготувати доповіді вдома).

Запропонуйте учням з кожної команди зробити свій невеличкий виступ, спираючись на особливості відповідного типу мислення.

Із залученням всіх учнів, ґрунтуючись на доповідях учасників, разом зробіть висновки, чому важливо підходити до оцінки предмета дискусії з різних точок зору та оцініть разом переваги цього прийому у конкретних умовах.

Індивідуальний

Такий формат рольової гри можна використати під час заняття-узагальнення наприкінці вивчення теми. Рольова гра такого формату досить зручна з невеликою кількістю учнів. У цих умовах протягом заняття кожен матиме можливість спробувати себе в різних ролях без попередньої підготовки.

Організувати заняття можна таким чином: Розсадіть учнів класу по колу.

Сформулюйте проблемне питання заняття та установіть регламент (наприклад, кожен може висловитись одним, двома, трьома) реченням тощо.

Запропонуйте кожному учню по черзі приміряти капелюхи та відповідним чином висловити своє ставлення до проблемного питання (з позиції різних типів мислення).

Сформулюйте загальний висновок щодо дискусійного питання, визначте переваги та недоліки прийому, відчуття школярів у процесі «примірювання» різних ролей тощо.

Яка послідовність висловлення думок представниками кожного з типів мислення?

У процесі дискусії спочатку слід надати слово представникам білого капелюху, адже перш ніж оцінити будь-яке проблемне питання, варто передусім ознайомитись з інформацією про предмет обговорення.

Після чорного варто надати слово жовтому – це урівноважить думки й оцінки. Останнім потрібно вислухати синій капелюх.

Послідовність виступів представників капелюхів іншого кольору можна узгодити в процесі дискусії – залежно від активності учасників гри.

Чим прийом «Шість капелюхів мислення» корисний для дітей?

Цей прийом — це прийом групової пізнавальної активності, який допомагає раціонально організувати вивчення проблеми (тексту, нової інформації) і виявити різні сторони сприйняття і оцінки.

ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДИ

1. ЕРОЗІЯ ГРУНТУ

Ерозія — це виснаження ґрунтів та гірських порід. Чинники, які впливають на ерозію: гравітація, вода, вітер, лід, та багато інших природних явищ. Проте головним чинником є урбаністичний фактор —

бездумна діяльність людини. Ерозія ґрунтів — є світовою екологічною проблемою. Від цієї проблеми страждає більше 80% сільськогосподарських земель. Рослини не можуть рости без ґрунту. Отже, ґрунт має бути захищений від ерозії, щоб зберегти наше майбутнє.

Для виконання досліді знадобиться:

- 3 великі ємкості;
- глек води;
- 3 склянки піску;
- одноразовий пластиковий стаканчик;
- ручка або олівець;
- журнал або зошит для записів спостережень;
- тканина.

Час для проведення експерименту:

Близько 30 хвилин

Починаємо експеримент:

Поставте 3 великі ємкості на відстані приблизно 6 см одна від одної.

1. Насипте по склянці піску в середину кожної ємкості.
2. У ємкостях — 1 та 2 сформуйте пісок у вигляді гірок у їх центрі.
3. У ємкості — 3 насипте пісок так, щоб він повністю покривав її дно рівним шаром. Якщо піску буде не достатньо — досипте ще. Подумайте, що відбудеться з піском, який насипаний гіркою у ємкостях, коли його намочить вода, а що з піском, що розподілений рівним шаром? Запишіть свої прогнози в журнал.

4. Зробіть невеликий отвір на дні одноразового стаканчика. Закрийте цей отвір пальцем і наполовину наповніть стаканчик водою.

5. Піднесіть руку зі стаканчиком над центром ємкості — 3 (там де пісок розподілений рівним шаром). Приберіть палець, щоб вода просочувалася через отвір стаканчика. Коли води вже не залишиться, відкладіть стаканчик убік і запишіть результати того, що ви побачите.

6. Те саме повторіть із ємкістю — 2 (там де пісок насипаний гіркою). Запишіть результати у журнал.

7. Накрийте ємкість — 1, що залишилася, тканиною. Повторіть «поливання ґрунту водою». Запишіть свої результати в журнал.

Спостереження:

Як форма ґрунту впливає на утворення ерозії?

Як тканина, що покриває «гору» з піском, впливає на швидкість ерозії? У якій ємкості сталася «велика» ерозія?

Результат:

Ємкість — 1 (там де пісок покритий тканиною) демонструє, як дерева і рослини допомагають з утворенням зв'язків у ґрунті. Вони захищають ґрунт від швидкої ерозії, діючи майже як «клей», що тримає і сполучає землю. Без цих елементів ґрунт руйнується в надзвичайно швидкому темпі.

2. ВИМІР ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ

Повітря відіграє життєво важливе значення в нашому житті. А ви коли-небудь замислювалися, чи чистим повітрям ми дихаємо?

Для виконання досліду знадобиться:

- білий ватман;
- ножиці;
- вазелін;
- лупа;

Час для проведення експерименту:

Приблизно тиждень.

Починаємо експеримент:

Знайдіть місце, на якому можна розташувати (підвісити) декілька вирізаних шматків ватману. Також цей дослід можна провести і в себе вдома, якщо ви хочете з'ясувати, наскільки чисте повітря у вашому будинку або приміщенні де ви найчастіше перебуваєте.

Розріжте ватман на декілька квадратів.

Розкресліть вирізані квадрати на ще дрібніші квадрати, користуючись маркером.

Проткніть отвори вверху кожного шматка ватману і підвісьте їх.

Намажте вазеліном квадрати, які ви розкреслили маркером.

Приблизно тиждень спостерігайте за цими шматками ватману.

Спостереження:

За допомогою лупи розгляньте, скільки часток прилипло до вазеліну в кожному квадраті.

Результат:

Липкі від вазеліну квадрати покрились часточками пилу. Чи багато часток прилипло?

Як ви думаєте, місце, яке ви вибрали, вплинуло на експеримент?

Як на вашу думку, що станеться, якщо ви виконаєте цей експеримент на дуже забрудненій території? Як Ви думаєте, частки в повітрі впливають на якість повітря і нашу здатність добре дихати?

3. ОПІСНЕННЯ МОРСЬКОЇ ВОДИ

Вода на Землі знаходиться в постійному русі. Безперервний рух води називають водним циклом. Коли вода з океанів і інших водоймищ

нагрівається на сонці, то відбувається випар. Випар конденсується в хмари і знову повертається на Землю, але вже у вигляді

опадів – дощу і снігу. У міру випару води, сіль залишається в океані. Коли вода повертається на Землю у вигляді опадів, вона прісна і без солі. Це вода, яка живить наші річки і озера.

Для виконання досліду знадобиться:

- йодована сіль;
- питна вода у пляшках;
- важка керамічна чашка або кухоль;
- велика ємкість, щоб помістити усередині керамічну чашку;
- харчова плівка;
- невеликі камені.

Умова проведення досліду:

Сонячна погода.

Час для проведення досліду:

10 хвилин для підготовки і декілька годин для проведення самого досліду.

Починаємо експеримент:

1. Налийте питної води в чашку (приблизно третина чашки).
2. Змішайте частину солі з водою (щоб вода була солоня).
3. Вилийте підсолену воду з чашки у велику ємкість.
4. Прополощіть чашку і висушіть її.
5. Помістіть чашку в центр ємкості з підсоленою водою.
6. Накрийте ємкість зверху щільно за допомогою харчової плівки.
7. Знайдіть безпечне і чисте місце, де багато сонячного світла, наприклад, на підвіконні і поставте туди ємкість.
8. Помістіть камінь на поверхні з харчової плівки, так щоб він знаходився навпроти центру чашки. Камінь НЕ повинен торкатись чашки, а вільно провисати в повітрі над її центром. Це має важливе значення, тому переконаєтесь, що ви все зробили правильно.
9. Почекайте декілька годин.
10. Вода повинна конденсуватися на нижній стороні харчової плівки, саме там, де розміщений камінь. Ви повинні побачити краплі води, що повільно капають у чашку. Після того, як в чашці накопичиться трохи води, можна дістати чашку із ємкості.
11. Спробуйте воду на смак. Вона – вже НЕ солоня.

Примітка:

Цей дослід можна спробувати виконати зі справжньою морською водою.

Результат:

Пари води утворюються усередині ємкості, коли сонце нагріває воду, випарюючи її. Поліетиленова плівка діє як теплиця. Верхня її частина набагато холодніша, тому що вона у контакті із зовнішнім повітрям. Коли

вологе повітря усередині піднімається і торкається пластикової плівки, конденсується водяна пара і утворює краплі води на нижній поверхні плівки. З часом краплі води довкола поліетиленової плівки збільшуються за розміром, а також за кількістю і «збираються» в центрі плівки. Коли краплі об'єднуються, вони падають в чашку. В результаті експерименту «Опріснення морської води» отримуємо чисту і свіжу питну воду без солі!

4. РОЗЛИВ НАФТИ В ОКЕАНАХ

Багато захисників довкілля, екологи, волонтери і просто групи добровольців виходять в океан після розливу нафти, щоб допомогти його очистити. Чому? Як впливає нафта, що розлилася, на життя в океані?

Для виконання досліду знадобиться:

- велика скляна або пластикова ємкість;
- 3–5 літрів дистильованої води;
- синій фарбник;
- рослинна олія; журнал або ноутбук;
- гумові іграшки.

Час для проведення експерименту:

Декілька годин.

Починаємо експеримент:

1. Помийте ємкість і ретельно її висушіть. Заповніть її на половину дистильованою водою і додайте харчовий фарбник. Розмішайте, щоб він розчинився.

2. Помістіть іграшки у воду, щоб вони плавали.

3. Обережно вилийте в ємкість рослинну олію, щоб вона не потрапила на іграшки. Запишіть свої спостереження.

4. Акуратно збовтайте воду в банці, щоб імітувати «хвилі». Запишіть свої спостереження.

5. А тепер розбовтайте воду більш інтенсивно (імітуючи шторм) так, щоб шар олії потрапив на гумові іграшки.

Спостереження:

Що відбувається під час додавання олії у воду для імітації розливу нафти? Що відбувається під час збовтування води (спокійні «хвилі» і «шторм»?)

Результат: Під час 3 кроку нафта плаватиме на поверхні води у ємкості. Так само нафта, що розлилась, плаває в океан на поверхні води.

Під час 4–5 кроків, коли відбувається імітація хвиль, вода і шар олії розплеснуться і потрапляють на гумові іграшки.

Запитання для роздумів та критичного мислення:

Як результати експерименту поширюються на реальних життєвих ситуаціях? Як ви думаєте, життя в океані залежить від розливів нафти?

Як на вашу думку, що відбувається з рибою та тваринами (кити, дельфіни, а також багато видів птахів), які випливають на поверхню, щоб дихати? Чи покриваються вони нафтою?

Як добровольці можуть допомогти океану очистити поверхню від нафти, що розлилася?

5. ОЧИЩЕННЯ РОЗЛИВІВ НАФТИ (продовження)

Розлив нафти відбувається, коли рідина нафтових вуглеводнів викидається в довкілля. Це відбувається в результаті людської помилки. Для того, щоб повністю та ефективно знешкодити її та очистити воду від нафтової плями знадобиться багато часу – місяці і навіть роки.

Наслідки можуть бути руйнівними, особливо для птахів і морських мешканців. У них пошкоджується робота внутрішніх органів, внаслідок того, що вони не можуть споживати воду відбувається зневоднення організму і метаболічний дисбаланс. Один із самих руйнівних розливів нафти стався в 1989 році в протоці Принца Вільяма, що знаходиться на Алясці.

Для виконання досліді знадобиться:

- невеликий шматок алюмінієвої фольги;
- рослинна олія;
- форма для випічки;
- вода;
- декілька ватяних кульок або дисків.

Час для проведення експерименту:

Близько 15 хвилин.

Починаємо експеримент:

1. Налийте воду у форму для випічки (заповніть її на половину водою).
2. Зробіть з фольги подібність човна розміром з палець.
3. Заповніть човен олією і помістите його на поверхню води у форму для випічки.
4. Переверніть човен.
5. Почекайте декілька хвилин, коли олія вилетиться у воду і почне поширюватися.
6. Тепер прийшов час для наведення ладу. Використовуйте ватяні кульки та диски, щоб ввібрати масло, помістивши їх на забрудненій території».

Примітка:

Це не займе багато часу, щоб впоратися з цією проблемою. Але тільки но уявіть собі, скільки зусиль потрібно буде докласти, коли розливається велика кількість нафти на морі, океані?

Спостереження:

Олія залишається на поверхні води і «нафтяна» пляма починає поширюватись на майже експоненціальному рівні. Якби ви створили «хвилі» у воді, то олійна пляма збільшувалась би зі ще швидшими темпами.

Що таке експоненціальний ріст?

Це ріст величини в геометричній прогресії тобто ріст величини зі швидкістю, пропорційною її величині. Це означає, що чим більша нафтяна пляма, тим швидше вона розповсюджується по воді.

Результат:

Ватяні кульки поглинають нафту, але і приймають багато води разом з нею. Якби ви спробували очистити склянку розлитої олії, а це – 200–250 мл, довелося б докласти набагато більше зусиль.

6. ВЕЛИКА ЗЕЛЕНА СОНЯЧНА МАШИНА

Ми вже знаємо, що рослини для свого живлення, використовують енергію сонячного світла. Сонячна енергія допомагає синтезувати глюкозу з вуглекислого газу повітря і води, яку рослина отримує з ґрунту. Цей процес називається фотосинтезом.

Уявімо собі, що кожний окремий листок, який росте на дереві – це складова частина великого сонячного акумулятора. Чим більша загальна площа листя на дереві, тим більше сонячної енергії використовує це дерево.

У цьому досліді ви зможете підрахувати площу всієї кількості листя на дереві.

Для досліді потрібно вибрати молоде, не велике деревце (ви повинні діставати рукою до нижніх гілок цього дерева), що росте в природних умовах і має велике листя.

Обладнання:

- аркуш білого паперу;
- лінійка;
- олівець;
- калькулятор.

ПОСТАНОВКА ДОСЛІДУ

1. За допомогою олівця і лінійки намалюйте на аркуші білого паперу сітку з квадратів зі стороною 1 см. (можна взяти папір із зошита в клітинку) Зробіть побільше таких сіток.

Паперова копія листка і сітка з галочками для розрахунку площі поверхні листка

2. Підніміть з землі один листок з цього дерева. Він повинен бути середнього розміру – не великий і не маленький.

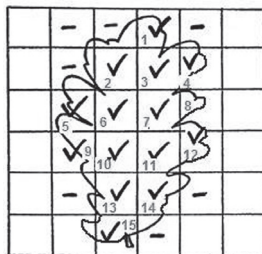
3. Покладіть листок на сітку, обведіть олівцем його контур, а сам листок приберіть. Він вам більше не знадобиться. Далше будемо працювати з його «паперовою копією».

4. Поставте галочки у всіх клітинах сітки, які були закриті листком повністю або більше ніж наполовину.

5. Підрахуйте кількість клітин з галочками – це буде приблизна площа поверхні листка в квадратних сантиметрах. Запишіть це число.

6. Погляньте уважно на дерево (можна взяти бінокль) і порахуйте:

- скільки листя на маленькій гілочці;
- скільки маленьких гілочок на одній великій гілці;



– скільки великих гілок відходить від стовбура дерева.

Для зручності використовуйте таблицю.

Площа листка	Кількість :		
	листіків на ма- ленькій гілочці	маленьких гілочок на одній великій гілці	великих гілок, що відходять від стовбура дерева

Запишіть дані у таблицю і виконайте математичні дії. Перемножте всі числа, які внесені у таблицю, в саме:

- число, яке відповідає площі листка,
- число, яке відповідає кількості листків на маленькій гілочці;
- число, яке відповідає кількості маленьких гілочок на одній великій гілці;

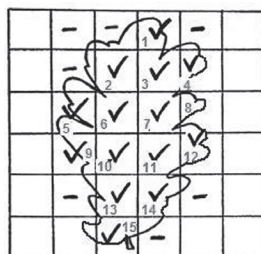
– число, яке відповідає кількості великих гілок, що відходять від стовбура дерева.

Число, яке ви отримаєте в результаті – це число, що дорівнює загальній площі всього листя, що росте на цьому дереві (в квадратних сантиметрах).

Запишіть цей результат в квадратних метрах, враховуючи, що $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$.

НАПРИКЛАД:

У вас вийшло, що листок повністю або більше ніж наполовину закриває 15 клітинок. На маленькій гілочці дерева росте 12 листків, на великій гілці розміщено 8 маленьких гілочок, а від головного стовбура дерева відходить 10 великих гілок. Занесемо ці числа у таблицю.



Площа листка	Кількість :		
	листіків на ма- ленькій гілочці	маленьких гілочок на одній великій гілці	великих гілок, що відходять від стов- бура дерева
15	12	8	10

Перемножимо ці числа: $15 \times 12 \times 8 \times 10 = 14400$.

ОТЖЕ, загальна площа всього листя на дереві дорівнює 14400 см².

Запишемо цей результат у кв. метрах 1,440 м².

Іншими словами наша зелена сонячна машина має площу 1,440 м².

Зробіть такі самі розрахунки і для інших дерев. Порівняйте отримані результати.

Сонячні батареї – це пристрої, що створені людиною, які використовують сонячну енергію і перетворюють її в інші види енергії. Але поки штучні сонячні батареї працюють набагато менш ефективно, ніж природні.

7. СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК СВОЇМИ РУКАМИ

Сонячний годинник був відомий ще у сиву давнину і використовувався він для того, щоб взнавати котра година. Сонячний годинник – це древній прилад для виміру часу, для виготовлення якого потрібно лише сонце і його тінь. Він базується на принципі положення сонця. До сьогоднішнього дня ми кажемо, що сонце встає на сході і сідає на заході. Насправді, це Земля обертається довкола Сонця.



Що вам знадобиться?

Плоский шматок картону (або дерева) розміром 60 x 90 см;

12 дрібних камінців або канцелярських кнопок; палиця, дюбель або тонкий шматочок дерева приблизно 17 см в довжину; таймер

Умова проведення досліду:

Сонячна, безхмарна погода.

Крок 1 Помістіть плоский шматок картону на вулиці, де досить сонячних променів. Старайтесь вибрати таке місце, щоб вам було легко до нього підібратися, і, у разі потреби, внести зміни в конструкцію сонячного годинника. Це допоможе налаштувати сонячний годинник найточніше.

Крок 2

Прикріпіть палицю розміром 17 см (або дюбель) в центрі нижньої частини картону так, щоб вона знаходилась вертикально.

Крок 3

Відмірте першу годину. Покладіть камінець або канцелярську кнопку у верхній частині дерев'яної поверхні, де падає тінь від палиці на верхню частину годинника, з якою починається відлік.

Крок 4

Установіть таймер (або будильник), щоб він голосно дзвонив кожен годину і повідомляв час.

Крок 5

Записуйте число години поряд з камінцем (кнопкою) кожного разу, коли прозвучить таймер. Наприклад, коли таймер сповістить 6 годину, напишіть 6 поряд з камінцем.

Крок 6

Повторіть цю процедуру для всіх 12 годин, щоб відзначити на картоні весь циферблат.

Зовнішній вигляд каменів або кнопок повинен нагадувати півколо. Потрібно закінчити тією цифрою, з якої ви почали експеримент. Наприклад, якщо ваша сонячна година починається о 7 ранку, він повинен закінчитися о 19 годині. Краще розпочинати зранку.

Крок 7 Перевірте свій сонячний годинник порівнюючи його з фактичним часом на звичайному годиннику. Відкорегуйте та внесіть зміни (за потреби).

8. ФОРМУВАННЯ ТУМАНУ

Туман формується, тоді коли шар теплого, вологого повітря формується низько над землею, а інший шар повітря, сухіший, формується вище за перший шар. Коли земля починає остигати, водні крапельки в теплом, вологому повітрі починають ущільнюватися. Так формується туман.

Для виконання досліду знадобиться:

- 2 пластикові пляшки, з шийкою, розміром кубика льоду;
- 2 кубики льоду, з таким розміром, щоб помістились у шийку пляшки і НЕ впали всередину пляшки. гаряча вода;
- холодна вода;
- журнал або зошит.

Час для проведення експерименту:

Декілька годин

Починаємо експеримент:

Заповніть пляшку-1 на 1/3 холодною водою.

Помістіть кубик льоду в шийку пляшки, але так, щоб він залишився в шийці, і не впав у воду. Що відбувається? Запишіть висновки у журналі.

Зробіть те саме з пляшкою-2, проте налийте у неї 1/3 гарячої води. Що відбувається? Запишіть висновки у журналі.

В якій із пляшок утворився «туман»?

Результат:

Туман сформувався в пляшці – 2 з гарячою водою, і його не було в пляшці – 1 з холодною водою. Чому відбулось саме так?

Як на вашу думку, що станеться, якщо повторити цей експеримент з декількома пляшками в яких різна температурами води?

Як результати експерименту поширюються на реальних життєвих ситуаціях?

ТЕМИ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

Перелік тем	Короткий анонс
Біоконтроль над шкідниками	<p>Всім відомо, якої нищівної дії завдає довіллю застосування хімічних пестицидів. Біоконтроль часто розглядається як ефективна, безпечна для довкілля і відносно дешева альтернатива хімічним пестицидам. Крім того, він вже більше 100 років є важливою зброєю в боротьбі зі шкідниками. За цей час близько 40 % засобів, що здійснюють біоконтроль, довели свою ефективність.</p>
Біологічне різноманіття	<p>Що таке біологічне різноманіття? Чому воно важливе? І чому ми повинні підтримувати його? У найбільш загальному сенсі під біологічним різноманіттям мають на увазі «різноманітність життя». Проте біологічна різноманітність означає значно більше, ніж просто наявність різних форм життя.</p>
Біоми	<p>Поняття «біом» було введено з метою класифікувати основні типи земної рослинності та тваринного світу цей з впливом на них клімату планети. Біом – термін, яким позначають велике регіональне угруповання рослинних та тваринних угруповань, які адаптовані до регіональних фізичних особливостей навколишнього середовища, клімату та ландшафту. Важливою характеристикою біому є біорізноманіття, особливо різноманітність фауни.</p>
Біоценоз	<p>У природі всі організми існують не поодиночки, а спільно, разом, взаємодіючи один з одним. При цьому вони утворюють своєрідні природні комплекси живих організмів. Зазвичай в них входить багато різних видів рослин, грибів і бактерій, а також тварин. Сукупність видів рослин і тварин, які тривалий час співіснують в певному просторі і є певною екологічною єдністю, називається угрупованням (біоценозом). Біоценоз — не просто сума створюючих його видів, але і сукупність взаємодій між ними. Як і популяція, біоценоз має власні властивості, наприклад видову різноманітність, структуру харчової мережі, біомасу, продуктивність. У біоценозі можна виділити сукупність рослинних популяцій — це фітоценоз. І сукупність популяцій тварин, які служать механізмом перерозподілу речовини і енергії усередині екосистеми — це зооценоз.</p>

Впровадження нових видів	<p>З тих пір, як перші європейці ступили на територію майбутніх Сполучених Штатів Америки, вони привезли з собою більше 50 000 видів рослин і тварин. Вчені встановили, що «завезені» види не тільки урізноманітнюють видову флору і фауну, вони можуть заподіяти ще й економічний збиток. А також викликати серйозні порушення екологічної обстановки та стати розповсюджувачами хвороб.</p>
Відновна екологія	<p>Останніми роками поширилася практика відновлення пошкоджених екосистем, що деградували. Вона включає чотири основні можливості:</p> <ul style="list-style-type: none"> відновити в точності те, що було раніше (відновлення); відтворити систему, в чомусь схожу на ту, що була раніше (реабілітація); перетворити місцевість на іншу екосистему (заміщення); залишити землю «у спокої». <p>До якої ж думки прийшли вчені-екологи?</p>
Витіснення ознаки	<p>Коли два види борються за володіння обмеженою кількістю будь-якого ресурсу, то починає діяти природний відбір, який приводить або до зменшення конкуренції, або до її усунення. В одному випадку в одного із конкуруючих видів можуть розвинути пристосування, що збільшують його можливості боротьби за ресурси, і він повністю витіснить суперників; а в іншому — еволюція йтиме у бік зведення до мінімуму загальних потреб. Такий процес називається екологічним витісненням ознаки.</p>
Гільдії	<p>Рідко вдається можливість вивчати угруповання цілком — аж надто багато в них видів. Екологи часто ділять їх на дрібніші частини, які значно зручніше досліджувати. В екології гільдія — це група видів, які використовують один і той же клас ресурсів довкілля схожим чином.</p>
Глобальна зміна довкілля	<p>Урбаністичний фактор. Це виражається в змінах клімату, складу атмосфери, а також в зменшенні біологічної різноманітності. В основі цих змін лежить зростання чисельності населення, яке з 1900 року збільшилося в три рази. За останні 100 років людство збільшило об'єм споживаного викопного палива в 30 разів і в 50 разів обсяг промислового виробництва.</p>

Глибоководні Зони	<p>Глибоководні зони — це області океану завглибшки більше 2 000 метрів, А — це більше половини поверхні землі. Отже, це найбільш поширене місце існування, але воно ж залишається і найменш вивченим. Лише останнім часом, завдяки появі глибоководних апаратів, ми починаємо пізнавати цей дивний світ. Для глибинних зон характерні постійні умови: холод, темнота, величезний тиск (більше 1000 атмосфер). У повній темноті нелегко знайти їжу тому мешканці морських глибин пристосувалися визнавати один одного за допомогою хімічних сигналів; а деякі глибоководні риби наділені біолоюмінесцентними органами, в яких містяться бактерії, що світяться.</p>
Градiєнт широтної різноманiтностi	<p>Одне з найбільш загальних положень екології полягає в тому, що чим ближче до екватора, тим загальна кількість видів збільшується. Такий градієнт широтної різноманітності спостерігається як в наземних, так і у водних екосистемах, серед хребетних, безхребетних і рослин. Але які закони лежать в основі цього феномену? Екологи не перестають висувати все нові і нові гіпотези, і сьогодні їх існує 28.</p>
Довкілля	<p>Довкілля або навколишнє природне середовище — це всі живі та неживі об'єкти, що природно існують на Землі, тобто — це все, що знаходиться навколо нас і те, як воно впливає на наш розвиток. Проте довкілля — не просто те, що знаходиться довкола людини, саме від неї залежить здоров'я людей, а також можливість жити на цій планеті майбутнім поколінням. Якщо безвідповідально підійти до його збереження, то цілком імовірно, що станеться знищення всього людського роду. Отже, кожен повинен знати про стан природи, а також про те, який внесок він може внести до її захисту або відновлення.</p>
Екологічна ніша	<p>Кожен вид живих організмів потребує певних чинників середовища. Це стосується як абіотичних факторів — температура, освітленість і волога, так і біотичних чинників — наявність харчової бази. Сукупність допустимих чинників середовища для конкретного виду в біогеоценозі називається екологічною нішею. Інакше про екологічну нішу говорять як про «паспорт» виду в біоценозі. Для конюшини екологічна ніша включатиме: помірний клімат, помірне зволоження, слабокислий або нейтрально-лужний рН ґрунту, трав'янистий ярус, добре освітлення, відсутність затінюючих форм рослинності, наявність членистоногих обпилювачів, присутність азотофіксуючих бульбочкових бактерій, період вегетації весна-літо.</p>

Екологія	<p>Наука екологія така ж древня, як і людство. Люди завжди залежали від навколишнього світу, від споживаних ними тваринної і рослинної страви. Їм потрібно було знати, на яких тварин полювати, які рослини збирати і вирощувати. Але самостійною науковою дисципліною екологія стала лише в кінці XIX століття, коли деякі учені усвідомили, що те, чим вони займаються, насправді екологія (а не сумнівна гілка фізіології), і почали називати себе екологами. У міру розвитку екології як науки стало зрозумілим, що не існує чітких і універсальних відповідей на багато запитань, що ставляться нею. На екологічні процеси діють різні чинники, які переплітаються між собою та ще і варіюють в просторі і в часі. Отже, екологія — це наука, що вивчає закономірності взаємостосунків організмів з довкіллям, а також організацію і діяльність популяцій, видів, біоценозів, біосфери тощо.</p>
Екологія Мікроорганізмів	<p>Людей вражають великі розміри тварин та рослин. Напевно тому, що згадуючи про юрський період, ми в першу чергу уявляємо собі гігантських динозаврів, що колись «правили» нашою планетою. Проте, якщо якісь організми і «управляють» Землею, то це мікроскопічні прокаріоти (одноклітинні, позбавлені ядра, організми — бактерії). Важко знайти місце на Землі, де не було б бактерій. Вони зустрічаються в найрізноманітніших місцях: в атмосфері і на дні океанів, в швидкоплинних річках і у вічній мерзлоті, в парному молоці і в ядерних реакторах; однак особливо багато їх в ґрунті. Людина почала використовувати бактерії., ще не знаючи про їх існування. За допомогою заквасок, що містять бактерії, готували кисломолочні продукти, оцет, тісто тощо. Вперше бактерії побачив А. Левенгук — творець мікроскопа, досліджуючи рослинні настої і зубний наліт.</p>
Екосистема	<p>Екосистема — це єдиний природний комплекс, утворений «співтовариством» живих організмів і їх місцезнаходженням (місцем їх існування). Наша планета надає всім живим істотам, які її населяють, величезну різноманітність умов проживання, від крижаного холоду полярних шапок до висушуючої спеки безводних пустель, від високогірних плато із зниженим тиском повітря до багатокілометрових морських глибин, куди не проникають сонячні промені. І всі вони певним чином взаємодіють один з одним, складаючи трофічні (харчові) ланцюжки.</p>

	<p>Так, споживаючи і виділяючи речовину і енергію, живі організми впливають на місце свого існування. Результати життєдіяльності кожної окремої істоти можуть бути невеликі і малопомітні. Але всі разом вони зливаються в потужну силу. Вивчення навколишнього середовища, як угруповання живих організмів, яке ідеально пристосоване до проживання в конкретному середовищі, привело до появи поняття «екосистеми». Термін «екосистема» вперше був запропонований в 1935 році англійським екологом Артуром Тенслі.</p>
Екосистемні інженери	<p>Частина пустелі Негев, що на Близькому Сході покрита чорною «скоринкою» з часток ґрунту і піску. Утворили її колонії різних видів мікроорганізмів. Вчені вважають, ця кірка захищає їх колонії від надлишку тепла. Коли йде дощ, тверда поверхня збільшує відтік води, яка збирається в невеликих піщаних поглибленнях. Мокрий пісок в цих поглибленнях служить прекрасним середовищем для проростання різних насіння. В результаті утворюються мініоазиси, що містять декілька видів рослин. Змінюючи довкілля у власних цілях, мікроорганізми непрямим чином приносять користь і багатьом іншим видам рослин та тварин, адже вони є, так званими, «екосистемними інженерами».</p> <p>«Екосистемні інженери» змінюють, підтримують або створюють нові місця проживання. Таким чином вони контролюють доступність ресурсів для інших організмів.</p>
Екотоксикологія	<p>Екотоксикологія — це вивчення впливу шкідливої дії, яку заподіюють різні хімічні речовини, на екосистеми. Коли доводиться мати справу з такими складними об'єктами, як екосистеми, нелегко визначити міру цієї дії. Шкода токсичних речовин визначається двома чинниками: токсичністю, яка їм властива і негативні зміни, які відбуваються в організмі внаслідок їх негативного впливу і дії. Рівень токсичності встановлюється лабораторними аналізами.</p>
Екофізіологія	<p>Волохаті гусениці, що живуть в Арктиці, витримують температуру до мінус 70 °С. Вони аніскільки не страждають від того, що рідина у їх тілі замерзає на 11 місяців. За 1 місяць року, коли температура підвищується і вони відтають, гусениці встигають «наїстися» та запасти поживними речовинами на весь рік. Не дивно, що для того, щоб досягти дорослої стадії, цим «живим холодильникам» потрібно 14 років.</p>

	<p>Інші тварини виживають при дуже низькій температурі завдяки тому, що виробляють своєрідні «білки-антифризи», які не дозволяють замерзати рідині в їх тілі. Таким чином, екофізіологія — це вивчення життєдіяльності окремих організмів, яка пов'язана і залежить від оточуючого середовища і абіотичних факторів (клімат ґрунти, температура, вологість тощо).</p>
Життєві форми	<p>Мабуть, будь-яка людина, навіть та, яка не володіє спеціальними знаннями з ботаніки, може дати приблизний опис більшості світових біомів. Наприклад: у тропічних дощових лісах – багато дерев; у степах і саванах – їх мало або вони відсутні, проте багато трави; а у пустелях – взагалі мало рослинності. Слід відзначити вражаючу схожість біомів, що розташовані на різних материках. Яка ж причина? Причина такої схожості «життєвих форм» рослин в певних біомах є наслідком схожості кліматичних параметрів, що присутні усередині цих біомів.</p>
Залежність кількості видів від розміру території	<p>Один з екологічних принципів свідчить, що чим більше територія, тим більше видів рослин і тварин на ній проживає і росте. Насправді, якщо скласти графік «Залежності кількості видів від площі», то вийде, що швидкість, з якою з'являються нові види, зменшується при збільшенні площі передбаченим чином. Чому?</p>
Історична екологія	<p>Неможливо зрозуміти екологію сучасності без знання екології минулого. Історична екологія — це «історія рослинності і ландшафтів» (Рекхем, 1998). За тисячі років людина змінив багато місць існування. Для того, щоб дізнатися про рослинні та тваринні угруповання минулого, екологи-історики застосовують різні методи. Наприклад, пилік, що виявився на дні боліт або в торф'яниках, може багато що розповісти про те, як мінялася рослинність цієї місцевості. Річні кільця дерев також являються «живими свідками історії» і можуть розповісти нам про те, в які роки погода була сприятливою для росту, а коли траплялися пожежі. Учені також використовують карти, документи і аерофотознімки.</p>
Ключові види	<p>В одному з найвідоміших екологічних експериментів біолог Роберт Пейн видалив всіх представників виду морської зірки-хижака Пізастер (<i>Pisaster</i>) з однієї з ділянок кам'янистого морського берега і спостерігав за результатом.</p>

	<p>А результати виявилися такими, які і слід було чекати: за відсутності морських зірок кількість інших видів скоротилася майже наполовину. Це сталося унаслідок занадто бурхливого розмноження мідій, які активно включилися в боротьбу за незайнятий простір і витіснили інші види. Морські зірки-хижаки контролювали чисельність мідій і утримували її на «прийнятному» рівні, перешкоджаючи їм зайняти всі доступні для проживання місця. Очевидно, що зірки-хижаки відігравали ключову роль в підтримці біологічної різноманітності. Звідси і термін — «ключовий вид».</p>
Залежність кількості видів від розміру території	<p>Один з екологічних принципів свідчить, що чим більше територія, тим більше видів рослин і тварин на ній проживає і росте. Насправді, якщо скласти графік «Залежності кількості видів від площі», то вийде, що швидкість, з якою з'являються нові види, зменшується при збільшенні площі передбаченим чином. Чому?</p>
Коеволюція	<p>Коли в 1950-х роках до Австралії, — як контроль над популяцією кроликів, — завезли вірус Мухота, він уразив більше 99 % популяції. Такий сильний вплив вірусу привів не лише до швидкого вироблення у кроликів стійкості до вірусу, але і до зниження здатності вірусу Мухота заподіювати шкоду. Цей приклад є прикладом коеволюції. Коеволюція — це зміна біологічного об'єкта, яка викликана зміною іншого об'єкта».</p>
Ландшафтна екологія	<p>Ландшафтна екологія — нова дисципліна, яка вивчає різні екологічні процеси, що відбуваються на надзвичайно великих територіях, що вимірюються гектарами і квадратними кілометрами. Такі величезні території, зазвичай, складаються з окремих фрагментів, наприклад водоймища, ліси, луки, сільськогосподарські угіддя, міські райони. Ландшафтна екологія вивчає взаємовідношення між цими фрагментами, адже те, що відбувається з одним фрагментом, швидше за все, вплине на інші фрагменти. Наприклад, якість і кількість води, що поступає в річки, залежать від якості води на території їх басейну. Зміни, що відбувається на територіях, що примикають до природних заповідників (заказників), можуть вплинути на територію, яка охороняється, навіть якщо на ній не відбувається жодних змін.</p>

Ліси помірних широт	<p>Найбільш відомий тип лісів помірних широт складається переважно з листяних дерев, які восени скидають своє листя. Листяні ліси розташовуються в зонах, для яких характерні досить великі сезонні коливання температури, — прохолодна або холодна зима і тепле літо, — а також високий рівень опадів цілий рік. Ліс — це тривимірне середовище існування, що має декілька ярусів (рівнів); загальна площа поверхні листя у декілька разів більша від площі, на якій ці ліси ростуть. Влітку густа деревна крона перешкоджає проникненню світла на нижній рівень. Восени дерева поглинають з листя якомога більше поживних і мінеральних речовин, що веде до зміни їх кольору перед опаданням.</p> <p>Ліси — це динамічна система, що розвивається у часі та просторі. Урбаністичний фактор дуже негативно впливає на стан лісів.</p>
Луки	<p>Більшість луків представляють собою рівнини з помірним кліматом (степів, прерій тощо). Знаходяться вони у внутрішніх областях континентів, де дуже сухо для лісів і дуже волого для пустель. Для кращого розуміння екології луків їх ділять на природні, напівприродні і штучні.</p>
Макроекологія	<p>В останнє десятиліття все більшої популярності в екології набуває підхід під назвою «макроекологія». Тоді як більшість екологів детально досліджують особливості взаємин видів на невеликих ділянках протягом недовгого часу, макроекологи мислять і діють широкомасштабно. Дія деяких екологічних процесів помітна лише в порівнянні і зіставленні з іншими, тому їх неможливо досліджувати експериментально. Тут потрібні інші підходи. Один з можливих — спостерігати великомасштабні процеси і явища природи і потім шукати їм пояснення. В цьому і полягає основна суть макроекології.</p>
Масштаби в екології	<p>Неможливо повністю зрозуміти екологічні процеси без оцінки їх масштабу. Це прекрасно розуміють, наприклад, екологи прісних вод, оскільки не можна досконало вивчити екологію річок без врахування процесів, що діють на всьому просторі їх басейну.</p>

<p>Міжвидова конкуренція</p>	<p>Міжвидова конкуренція – це будь-яка взаємодія між двома популяціями, яка негативно позначається на їх рості і виживанні. Незалежно що лежить в основі міжвидової конкуренції – використання одних і тих же ресурсів, міжвидові хімічні взаємодії або хижацтво, – вона може привести або до взаємного пристосування видів, або до витіснення одного виду іншим.</p> <p>1. Сірий і чорний щур – різні види одного роду. У поселеннях людини в Європі сірий щур абсолютно витіснив чорного щура, який тепер зустрічається тільки в лісових районах і пустелях. Сірий щур більший, краще плаває, і головне, агресивніший від чорного. Тому в сутичках з чорним – він завжди «переможець».</p> <p>2. Швидке розмноження дрозда-деряби в деяких частинах Шотландії спричинило скорочення чисельності іншого виду – співучого дрозда.</p> <p>3. У Австралії звичайна бджола, яку привезли з Європи, витісняє маленьку туземну, яка не має жала.</p>
<p>Місце проживання</p>	<p>Місце проживання – сама назва говорить за себе – це місце де живе чи росте організм: тваринний чи рослинний. Наприклад, водоймище, скелясте побережжя або ліс. Це для великих організмів, але для дрібних організмів у лісі безхребетні живуть в ґрунті, в сухих деревах, в кроні дерев тощо. Таким чином, місце проживання краще всього визначати для кожного організму конкретно. Дуже маленькі (з точки зору людини) місця-«домівки» часто називаються мікро– місце проживаннями, наприклад, личинка молімінера «знайшла притулок» на окремому листку рослини Гостролиста.</p>
<p>Моделі в екології</p>	<p>Роль моделей в екології завжди була спірним питанням. Прибічники моделей стверджують, що без теоретичного обґрунтування екологі приречені збирати розрізнену інформацію, вони не здатні зв'язати її воедино і усвідомити загальну картину. Практики ж говорять, що їм не вистачає часу на те, що інші називають, моделями. На їх думку самі моделі або дуже спрощені, або мають малу практичну цінність і не відображають екологічної реальності. Проте рацію мають прибічники обох точок зору.</p>

Молекулярна екологія	<p>Все частіше з'являється багато прикладів, що показують, як можна використовувати сучасні досягнення молекулярної біології в практичній екології і охороні природи. Молекулярний аналіз можна застосовувати для визначення здатності особин з однієї місцевості пристосуватися до іншої. Це надзвичайно важливо при плануванні збільшення чисельності популяцій. У такому разі молекулярний аналіз може допомогти визначити, яка з популяцій генетично найбільш близька тій популяції, чисельність якої планується збільшити.</p>
Непрямий вплив	<p>В пустелі Аризони, що знаходиться у США гризуни і мурашки конкурують один з одним в боротьбі за обмежені ресурси насіння. Коли після установки в деяких районах захисних загорож гризуни зникли, чисельність популяцій мурашок там спочатку збільшилася (що не дивно), проте через деякий час чисельність мурашок в зонах, «звільнених» від гризунів, стала зменшуватися. Чому? Гризуни споживають зерна та насінини різного розміру, але переважно – великі. Тому із зникненням гризунів, рослини з крупним зерном та насінням стали поширюватися все більше і більше, витісняючи рослини з дрібним насінням. Саме дрібні насінини переважно споживали мурашки. Отже таким чином скоротилися харчові ресурси мурашок. Це приклад непрямой дії, коли один вид впливає на інший не прямо, а за допомогою дії на третій, проміжний вид. Популяція гризунів плинула на зменшення популяції мурашок через третій вид – дрібнозернисті рослини.</p>
Озера	<p>Озеро – це водойма, що виникла природним чином, заповнена водою у межах озерної чаші, і не має прямого з'єднання з морем або океаном. Озера не є частиною світового океану і вважається чимось середнім між великим ставком і морем. Для людини, так і для багатьох живих істот, озера надзвичайно життєво необхідні. Здебільшого, із-за величезних запасів прісної води, якої в світі стає все менше і менше. Озера потрібно цінувати і берегти, адже якщо допустити їх забруднення, то ми втратимо значну частину головного природного ресурсу.</p>
Океани	<p>Вам уже відомо, що всі океани і моря на нашій планеті з'єднані між собою. Разом вони утворюють єдиний водний простір – Світовий океан. Він вкриває 71% поверхні земної кулі.</p>

	<p>Світовий океан – неперервний: з будь-якої його точки можна дістатися в будь-яку іншу, не перетинаючи суходіл.</p> <p>Єдиний Світовий океан поділяють на великі частини – окремі океани. Найбільшим і найглибшим з океанів є Тихий. Атлантичний океан вдвічі менший за площею, ніж Тихий. Він вузький, витягнутий з півночі на південь. Третім за площею і другим за глибиною є Індійський океан, розташований переважно в Південній півкулі. Північний Льодовитий океан – найменший і найбільш мілкий з усіх океанів. Південний океан, складений з частин Тихого, Атлантичного і Індійського океанів, що омивають Антарктиду.</p>
Паразитизм	<p>Хто такі паразити? Це організми, які отримують ресурси від своїх господарів, заподіюючи їм, в процесі своєї життєдіяльності, деякої шкоди. Хоча господарі при цьому далеко не завжди гинуть. Вони дуже тісно пов'язані з організмами своїх господарів адже живуть на їх тілі або усередині нього. Зазвичай, паразити протягом свого життєвого циклу атакують лише одну особину. Більш половини видів, що живуть на Землі являються паразитами.</p>
Паразитоїди	<p>Паразитоїди — це комахи (переважно оси), самки яких вибирають собі жертву, — найчастіше це також комахи, — проте не вбивають її, а у тіло своєї жертви відкладають одне або декілька яєць. Жертва стає живим носієм свіжих запасів їжі (які в окремих випадках ще і поповнюються) для личинок паразитоїда. Зазвичай, усередині господаря виживає лише одна личинка, так що у вже «використану» комаху яйця не відкладаються. Жертви також не такі вже й беззахисні; вони зробили засоби поведінкового, фізичного і хімічного захисту. Навіть якщо яйце вже і відкладене усередині їх тіла, спеціальні кров'яні клітини оточують його і «укладають» в оболонку, не дозволяючи йому розвиватися і отримувати поживні речовини.</p>
Поведінкова екологія	<p>Альтруїзм в біології — це поведінка, коли одна жива істота жертвує своїм власним добробутом на користь іншої. Чому деякі тварини проявляють альтруїзм? Найяскравіше він проявляється в родинних стосунках тваринних «сімей» в період догляду за молодим потомством. Спостерігається він і у комах (мурашок, бджіл і термітів).Що мається на увазі під словом «поведінка»?</p>

<p>Пожежі лісові</p>	<p>Пожежа це — стихійне, некероване поширення вогню по лісових площах. Існує три основні види пожеж. Наземні пожежі поширюються на рівні землі або під нею; вони володіють великою руйнівною силою, і деякі співтовариства відновлюються після них століттями. Верхові пожежі спалюють крони дерев і можуть бути досить сильними; вони часто гублять дорослі дерева і, таким чином, звільняють простір для росту молодих рослин. Поверхневі пожежі спалюють голки хвойних дерев, траву, які швидко перетворюється на попіл; вогонь при цьому має досить низьку температуру (300 °С) і швидко переміщається. Полум'я губить молоду поросль, але не часто завдає відчутної шкоди дорослим деревам. Всього у декількох сантиметрах під поверхнею ґрунту температура може перевищувати звичайну на 10–15 °С, тому насіння або регенеруючі частини рослин залишаються неушкодженими.</p>
<p>Популяції</p>	<p>Дослідження популяцій — центральна частина екології. Популяція — це група організмів одного вигляду, що живуть в певній місцевості в певний проміжок часу. Оскільки більшість популяцій не мають строго обкреслених кордонів, то екологам доводиться позначати їх виходячи з практичних завдань. Для отримання повної інформації про угруповання недостатньо просто підрахувати кількість особин. Адже всі популяції характеризуються деякою віковою структурою (молоді особини; дорослі, зрілі особини, які вже досягли стадії розмноження; старі особини, що вже минули стадію розмноження) і складаються з генетично неоднорідних індивідів.</p>
<p>Природоохоронна діяльність</p>	<p>Сучасне людство не може собі уявити життя без досягнень науково-технічного прогресу, однак не всі розуміють, що нині всі ці досягнення вже спровокували виникнення серйозної екологічної кризи. Постійний розвиток виробничих потужностей без урахування тонкого впливу будь-яких його дій на навколишнє середовище, а також безперервна гонитва за максимальним прибутком призвела до того, що природні ресурси планети стали надзвичайно виснаженими, атмосфера Землі стала набагато за брудніше, зникли ряд видів тварин і рослин, а також з'явилася маса інших проблем. Саме з цієї причини виникла природоохоронна діяльність, яка намагається максимально підтримувати баланс.</p>

Пустелі	<p>Коли ми говоримо про пустелі, то зазвичай уявляємо собі найспекотніше, найгарячіше і найсухіше місце на Землі. Проте в деяких пустелях може бути доволі холодно, а вночі трапляються навіть заморозки, як, наприклад, в пустелі Гобі, що знаходиться на території Монголії та Китаю. Навіть спекотливі пустелі, через відсутність хмарного покриву, вночі охолоджуються. Основними характеристиками пустель є малий рівень опадів (менше 25 см в рік) і висока інтенсивність випару.</p>
Рівновага в екології	<p>Рівновага в екології — це стан системи, що зберігається незмінним, тобто якщо смертність в популяції дорівнює народжуваності, і її чисельність залишатиметься постійною. Проте це лише за умови, що постійним залишається середовище і немає міграцій. Але що станеться, якщо відбудеться порушення, наприклад, засуха або великий приплив особин з іншої популяції?</p>
Розподіл ресурсів	<p>Уявіть собі, що два види в 'юрків, що харчуються насінням, живуть в одному і тому ж місці. Насіння мало, і види конкурують між собою. Але, не дивлячись на конкуренцію, види можуть співіснувати. Як саме? Повинна виконуватись умова: між ними відбувається «правильний розподіл» ресурсів. Тобто в цьому випадку вони споживають насіння різних розмірів. Вважається, що розподіл ресурсів — це звичайний засіб, за допомогою якого види, що конкурують за ресурси здатні мирно співіснувати.</p>
Розселення	<p>В кінці XIX століття європейських шпаків завезли в Центральний парк Нью-Йорка; і вже до кінця XX століття вони поширилися по всій країні. Це яскравий приклад розселення популяції. Розселення — це поширення особин і віддалення їх один від одного. Це важливий чинник в екології. Здатністю розселитися на великій території володіють майже всі організми, виняток становлять, лише безкрилі птахи. Навіть нерухомі організми, такі, як рослини або прикріплені до одного місця ракоподібні, поширюються за допомогою насіння і планктонних личинок.</p>
Рідкі види	<p>Багато видів є рідкими за своєю природою. Така вже їх властивість. Це зовсім не означає, що їм загрожує вимирання. Загроза вимирання з'являється лише тоді, коли види стають рідкими в результаті людської діяльності. Існує сім позицій, по яких вид може вважатись рідким. Зачислення певного виду до рідкого часто залежить від територій на яких вони проживають чи ростуть. Наприклад, деякі комахи вважаються рідкими на Британських островах, але на материку вони найпоширеніші.</p>

Ріки	<p>Звісно ж, річку – малу чи велику – бачив кожний. Невеликі річки називаються струмками. Кожна річка, кожний струмок мають витік – місце, звідки вони починаються. Витоком може бути джерело, болото, озеро і навіть льодовик, край якого розтає. Так, Дніпро починається з болота на Валдайській височині в Росії. Ангара витікає з озера Байкал. Терек бере початок у льодовиках Кавказу. Місце, де річка закінчується, тобто впадає в іншу річку, озеро, море або океан, називається гирлом. Відстань між витоком і гирлом становить довжину річки. Найдовшою річкою світу є Ніл (6 671 км), Європи – Волга (3 530 км), України – Дніпро (2 201 км). Найбільші річки світу впадають в океан або море. Так, Ніл впадає в Середземне море, Амазонка – в Атлантичний океан.</p>
Савани	<p>На жаль, не багато хто знає, що таке савани і де вони знаходяться. Савани – це величезні території, що заселені переважно трав'янистими рослинами з невеликими «острівцями» дерев, що мають зонтичні крони. Величезні площі цих природних спільнот розташовані в Африці, Південній Америці, Австралії і в Індії. Відмінна особливість саван – це чергування вологого і посушливого сезонів, кожний з яких триває приблизно по півроку, змінюючи один одного.</p>
Симбіоз	<p>Ріфтія (Riftia) – це трубчастий черв'як завдовжки близько 1 метра, що проживає на серединно-океанічних хребтах, в тих місцях, де дно океану покрите тріщинами. В ріфтії немає ні ротової порожнини, ні травної системи. Тоді як же вона підтримує своє існування? Відповідь полягає усередині органу, який займає майже все її тіло. У цьому органі знаходиться величезна кількість бактерій, які як джерело енергії використовують речовини, що містять сірку. Ці бактерії і забезпечують ріфтію вуглеводами; Проте все це – «не безкоштовно». Натомість ріфтія забезпечує бактерії вуглекислим газом, киснем і сірководнем, тобто речовинами, що необхідні для життєдіяльності бактерій. Відношення між ріфтією і бактеріями служить прикладом симбіозу, при якому два види знаходяться в тісній фізичній взаємодії один з одним.</p>
Співіснування видів	<p>Як конкуруючі види можуть існувати на одній території? Чому сильніші не витісняють слабких? Вчені прийшли до висновку, що існують два види конкуренції між двома видами: 1. Один повністю витісняє інший («конкурентне виключення»), 2. Співіснування. Інколи два процеси відбуваються паралельно. Один вид мух, що харчуються падаллю, може витіснити інший, проте в масштабах місцевості вони можуть співіснувати, якщо слабкіший суперник володіє кращою здатністю до розселення.</p>

	<p>Два види казарок можуть співіснувати на одному скелястому березі, але на пологому березі один вид витісняє інший.</p>
Співіснування видів за посередництва Хижака	<p>Вівці і інші пасовищні тварини відіграють важливу роль в контролі над луками, що охороняються. При їх випасі вони виципують надлишки домінуючих видів трав і тим самим дають можливість вижити менш конкурентноздатним видам. Таким чином підтримується або навіть збільшується різноманітність рослинних популяцій. Це і є прикладом співіснування видів за посередництва хижака. В цьому випадку термін «хижак» використовується в досить широкому значенні.</p>
Сукцесія	<p>Екологічна сукцесія — це одне з центральних понять в екології. Сукцесія в широкому сенсі визначається як зміна одного угруповання іншим в результаті порушень, що відбулись на даній ділянці місцевості. Оскільки сукцесія може відбуватися впродовж століть, то для її вивчення досить важко проводити експериментальні дослідження. Сукцесія — це складний процес, в якому задіяно багато чинників, але головна її особливість — відновлення ділянок після порушень. Вчені-екологи розрізняють первинну і вторинну сукцесію.</p> <p>Вторинна сукцесія відбувається в тих місцях, де рослинність була ліквідована, але ґрунт залишився, практично, не ушкодженим. Тому більшість рослинних видів відновились.</p> <p>Прикладом первинної сукцесії може служити випадок, що стався в американському штаті Вашингтон в 1980 році. Виверження вулкана Сент-Хеленс знищив майже всі рослини на території в декілька квадратних кілометрів. Воно розтопило сусідні льодовики, перетворивши річки на бурхливі брудні потоки. Попіл, що був вивержений з кратера, покриття третину території штату шаром в 4 см. У радіусі. 20 км. було зламано або вирвано з коренем всі дерева.</p> <p>Таке грандіозне порушення перетворило велику частину штату на пустку: не залишилося ні тварин, ні рослин. Проте, незабаром на це місце почали прибувати організми і на спустошений території почалось зародження нового життя.</p>
Травоїдні тварини	<p>Рослиноїдні (або травоїдні) тварини — це тварини, що харчуються рослинами. Термін допускає різні варіації взаємин між тваринами і рослинами. Інколи це може бути хижацтво, коли тварина губить всю рослину і з'їдає її. Наприклад, тля — це паразит рослин. А ось вівці — пасовищні тварини — виципують рослини і зазвичай не гублять їх. Рослини можуть по різному реагувати на поїдання їх тваринами.</p>

	<p>Опір, що «чинять рослини» часто виражається у формі хімічної (виділення гірких, та різких речовин), фізичної (колючки) або іншого захисту (так, акацію від поїдання її тваринами захищають мурашки). Стійкість (толерантність) — це здатність рослин відновлювати розмір і чисельність після поїдання тваринами. Наприклад, в сприятливі періоди багатолітні рослини нагромаджують запаси вуглеводів, за допомогою яких, згодом, компенсують свої втрати.</p>
Трофічна мережа або павутина	<p>Одним з найбільш відомих екологічних понять є «харчовий (трофічний) ланцюг» — передача енергії від одних організмів іншим — по ланцюжку. Суть його полягає в тому, що той вид, який знаходиться «вище» в цьому ланцюзі поїдає тих, хто знаходиться «нижче». Травоїдні харчуються рослинами, їх, у свою чергу, поїдають хижакі, а цих хижаків поїдають крупніші хижакі. Проте така спрощена модель не передає всього різноманіття харчових зв'язків багатьох реальних угруповань, в яких деякі види харчуються різними видами рослин і тварин і на них також полюють різні види. Харчові взаємини між видами усередині угруповання можна розглядати як своєрідну складну «павутину» харчових зв'язків. Така модель називається трофічною павутиною або мережею.</p>
Трофічний каскад	<p>Морські видри їдять морських їжаків, а ті, у свою чергу, харчуються бурими водоростями. Але коли полювання на морських видр призвело до майже повного їх зникнення, бурим водоростям теж «довелося несолодко», оскільки ніщо не обмежувало швидкий ріст морських їжаків. В результаті чисельність бурих водоростей скоротилася, а в деяких районах вони і зовсім зникли. Це явище називається трофічним каскадом. Коли після заборони полювання на видр їх чисельність почала відновлюватися, то бурі водорості також почали «повертатися» на колишні місцезнаходження.</p>
Хижацтво	<p>Хижацтво — це однобічний зв'язок між хижаком і жертвою, з якого хижак отримує вигоду від сумісного існування з жертвою, що відчуває на собі несприятливий вплив. Ця особливо жорстока форма міжвидових взаємовідносин є одним із важливих факторів, що впливає на ріст популяції. Варто наголосити, що немає єдності екологів у визначенні поняття «хижак», оскільки воно має різні відтінки.</p>

ЗБІРНИК НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ СОЦІАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО НАПРЯМУ ШКОЛИ РАНЬОГО РОЗВИТКУ «МАЛЮК»

**«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»
(лист МОН від 30.01.2018 № 1/11–1020)**

Пояснювальна записка

Сьогодні значна роль у вихованні, соціальному становленні, розвитку особистості належить позашкільним навчальним закладам, діяльність яких спрямовано на забезпечення умов для раннього виявлення обдарованості; наступності в навчанні; створення відповідних віковим особливостям дітей навчально-виховних та розвивальних систем.

Для дітей 6-го та 7-го років життя позашкільний заклад, як і дошкільний, є важливим суспільним середовищем, основне призначення якого полягає у забезпеченні гармонійного розвитку особистості дитини, її фізичного і психічного здоров'я, вихованні ціннісного ставлення до природного й соціального довкілля, до самої себе, формуванні механізмів соціальної адаптації та творчого втілення в умовах життя.

Актуальність навчальних програм, які ввійшли до збірника, обумовлена соціальною потребою в організації освітньо-виховної, розвивальної, соціально– психологічної роботи з дітьми 6-го та 7-го років життя, необхідністю реалізації завдань Базового компонента дошкільної освіти.

Новизна представлених навчальних програм школи ранньої творчої орієнтації «Малюк» полягає у поєднанні розвивальної, виховної та навчальної діяльності дітей для їх всебічного та збалансованого розвитку; формування шкільної зрілості в процесі пізнавально-творчої діяльності.

Навчальні програми школи ранньої творчої орієнтації «Малюк» для дітей старшого дошкільного віку (6-го та 7-го років життя) складені з урахуванням завдань, основних напрямів і змісту діяльності, визначених Законами України («Про освіту»,

«Про позашкільну освіту», «Про дошкільну освіту», «Про охорону дитинства»), оновленим Базовим компонентом дошкільної освіти, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.05.2012 № 615, новою редакцією програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі», Концепцією позашкільної освіти та виховання, освітньою програмою «Дитина в дошкільні роки», програмою розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» та базуються на ключових засадах національного виховання, відображених у працях видатних педагогів минулого й сучасності.

Навчальні програми школи раннього творчого розвитку «Малюк» соціально— реабілітаційного напрямку, зорієнтовані на дітей 6-го та 7-го років життя.

Мета програм — забезпечення реалізації індивідуального потенціалу дитини в процесі пізнавального, фізичного, мовленнєвого, соціально-морального, емоційно— ціннісного, художньо-естетичного та креативного розвитку дітей.

Завдання навчальних програм:

сприяти цілісному і різнобічному розвитку дитини;

виховувати гармонійно розвинену особистість;

ознайомити дітей з різними видами діяльності;

розкрити потенційні можливості кожної дитини.

Навчальні програми школи раннього творчого розвитку «Малюк» початкового навчального рівня передбачають 2 роки навчання:

1-й рік навчання — для дітей 6-го року життя. На першому році навчання діти оволодівають змістом 6 програм («Вчимося граючись», «До здоров'я кроком руш»,

«Світ танцю дошкільника», «Музичні сходинки», «Перші кроки в англійській мові»,

«Країна чарівного мистецтва»);

1-й рік навчання — для дітей 7-го року життя. Другий рік навчання базується на засвоєнні вихованцями 9 програм («Учись учитися», «Країна чарівного мистецтва»,

«Світ танцю дошкільника», «Музичні сходинки», «Перші кроки в англійській мові»,

«Комп'ютер і Я», «Комунікативні ігри», «Я пізнаю Світ», «Граємо в театр»).

На один рік навчання (36 годин на рік, 1 година на тиждень) зорієнтовані 7 програм: «До здоров'я кроком руш», «Вчимося граючись», «Учись учитися»,

«Комп'ютер і Я», «Комунікативні ігри», «Я пізнаю Світ», «Граємо в театр».

На два роки навчання (72 години на рік, 2 години та тиждень) спрямовані 4 програми: «Країна чарівного мистецтва», «Музичні сходинки», «Світ танцю дошкільника», «Перші кроки в англійській мові».

Навчальна програма «Вчимося граючись» спрямована на розвиток уваги, пам'яті, творчих здібностей, активності дитини; формування нестандартного мислення; сприяє набуттю навичок самодисципліни й самореалізації.

Навчальна програма «Учись учитися» має на меті формування стійкого та впевненого бажання дитини вчитися; спрямована на підготовку її до успішного засвоєння шкільної програми та виховання організованості в навчальній діяльності.

Навчальна програма «Країна чарівного мистецтва» передбачає виховання емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу; розвиток інтересу до мистецтва; здатності сприймати твори різних видів і жанрів образотворчого

мистецтва; набуття елементарних художніх навичок у різних видах образотворчої діяльності.

Навчальна програма «Музичні сходинки» спрямована на формування початкових знань з музики; розвиток дитини засобами музичного мистецтва.

Навчальна програма «Світ танцю дошкільника» має на меті дати дітям початкову хореографічну підготовку; задовольнити їхню потребу у руховій активності; розвивати почуття ритму, координацію рухів; виховувати художній смак, уміння сприймати мистецтво танцю.

Навчальна програма «До здоров'я кроком руш» передбачає розвиток у дітей рухових навичок та умінь, фізичних якостей; активне залучення дошкільників до рухової діяльності; зміцнення здоров'я.

Навчальна програма «Перші кроки в англійській мові» допомагає дітям оволодіти початковими мовними та мовленнєвими навичками в англійській мові; передбачає ознайомлення дошкільників зі світом англійської мови в процесі ігрової діяльності; вчить сприймати англійську мову на слух та спілкуватися в усній формі.

Навчальна програма «Комп'ютер і Я» дає можливість дошкільникам оволодіти навичками роботи з комп'ютером; ознайомитися з розвивальними комп'ютерними іграми, що допоможуть їм навчитися писати, рахувати, малювати, працювати з іншими видами інформації.

Навчальна програма «Комунікативні ігри» передбачає набуття дітьми комунікативних навичок, умінь працювати в колективі; уважно слухати, відчувати і розуміти інших; емоційно-ціннісному та креативному розвитку.

Навчальна програма «Я пізнаю Світ» сприяє формуванню у дітей цілісного уявлення про світ та ціннісного ставлення до навколишнього світу, самого себе; спонукає до дослідження й експериментування, здорового способу життя.

Навчальна програма «Граємо в театр» вчить дітей орієнтуватися в основних видах театралізованого мистецтва; творчо застосовувати художньо-мовленнєвий і музично-пластично-пісенний досвід у театралізованій грі; спрямована на розвиток їх творчих здібностей, емоційної сфери.

В основу навчальних програм покладені такі закономірності: створення умов для формування компетентної особистості; взаємодія всіх учасників навчально-виховного процесу, співпраця дітей та дорослих; свідомий вибір виду діяльності; розвиток особистісних, соціальних навичок.

Навчальні програми, що ввійшли до збірника, базуються на таких загальнопедагогічних принципах: систематичності, послідовності, науковості, доступності; спрямовані на естетичний, фізичний, моральний,

пізнавальний розвиток дошкільників; передбачають активне залучення дітей до різноманітної ігрової діяльності; сприяють розв'язанню проблем соціальної адаптації дошкільників.

Представлені навчальні програми побудовані різними способами: лінійним, концентричним та блочним і передбачають розподіл навчального матеріалу на самостійні структурні одиниці, що в свою чергу дає можливість заміни одного змістовного блоку (розділу або теми) іншими, залежно від наявних організаційно-методичних умов, запитів вихованців, або повторне вивчення окремих розділів і тем як на першому, так і на другому році навчання з розширенням та поглибленням змісту навчального матеріалу. В ході навчання матеріал реалізується систематично і послідовно з поступовим ускладненням, новий навчальний матеріал викладається на основі вже вивченого і у тісному зв'язку з ним.

Кожна з програм школи раннього творчого розвитку «Малюк» передбачає навчальну (наявні знання і уявлення дитини) та практичну (уміння дитини користуватися набутим досвідом у повсякденному житті) діяльність.

Основними методами опрацювання навчального матеріалу є загальнопедагогічні: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, діалог), наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, екскурсія, ІКТ), практичні (практичні вправи, дослідницька робота, дидактичні ігри).

Серед форм організації навчально-виховного процесу використовуються: колективні, групові, індивідуальні. Провідним і домінуючим видом навчальної діяльності за представленими програмами є гра (ігри-повідомлення, ігри-подорожі, ігри-перевтілення, ігри-вікторини тощо). Саме в процесі гри відбувається підготовка дитини до різних видів діяльності: спілкування, праці, навчання.

Виходячи з того, що навчання за представленими програмами, потребує від дітей 6-го та 7-го років життя не тільки розумового напруження, а й значної фізичної витривалості, вольових зусиль, актуальним є включення до змісту кожної навчальної програми оздоровчо-рухових вправ (імітаційні, маніпуляційні, пальчикові вправи, фізкультхвилинки, ігри-рухавки, фізкультпаузи зі спеціальним комплексом вправ, скерованих на розслаблення м'язів, опорно-рухового апарату, органів та систем, які перебувають у статичному напруженні під час занять).

Рівень знань, умінь і навичок вихованців за навчальними програмами визначається під час проведення підсумкових занять, виконання практичних завдань, організації виставок творчих робіт, участі у різнопланових масових заходах.

Чисельний склад груп дітей на заняттях визначається Положенням про позашкільний заклад, Положенням про школу ранньої творчої орієнтації «Малюк».

Періодичність навчання дошкільників у школі раннього творчого розвитку

«Малюк» залежить від року їх навчання. Діти першого року навчаються двічі на тиждень (8 занять тривалістю по 30 хвилин); другого року навчання – тричі на тиждень (12 занять тривалістю по 30 хвилин).

У ході реалізації навчальних програм школи ранньої творчої орієнтації «Малюк» передбачається діагностика і прогнозування розвитку дітей практичним психологом позашкільного навчального закладу, що дає змогу одержати інформацію про рівень інтелектуально-творчого розвитку дитини, виявити обдарованих дітей, а також спроєктувати розвиток кожного дошкільника з метою організації безперервності їх навчання та подальшої орієнтації дитини на участь у різних гуртках та об'єднаннях закладу.

Варіативний підхід до реалізації навчальних програм школи ранньої творчої орієнтації «Малюк» передбачає можливість коригування їх змісту з урахуванням соціального запиту, потреб батьків, конкретних умов і можливостей позашкільного закладу.

Після закінчення навчання у школі ранньої творчої орієнтації «Малюк», кожна дитина має можливість за бажанням та інтересом продовжити своє навчання у гуртку чи об'єднанні позашкільного навчального закладу певного напрямку.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ВЧИМОСЯ ГРАЮЧИСЬ»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

Проблеми формування пізнавальної активності дошкільника на порозі шкільного навчання була і залишається актуальною в сучасних умовах. Для розв'язання державних завдань передбачено запровадження різних форм охоплення дітей дошкільною освітою, зокрема шляхом організації груп підготовки до школи при позашкільних навчальних закладах.

Створення навчальної програми «Вчимося граючись» обумовлена необхідністю вирішення завдань всебічного та збалансованого розвитку дітей, формування в них шкільної зрілості на основі активної практичної діяльності.

Зміст навчальної програми розроблено з урахуванням змісту освітніх ліній Базового компоненту дошкільної освіти (нова редакція): «Дитина в соціумі»,

«Дитина в природному довкіллі», «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі», «Гра і дитина», «Мовлення дитини».

Новизною навчальної програми «Вчимося граючись» є синтез ігрової та пізнавальної діяльності; спрямованість її змісту та активне використання ігрових форм та методів, що стимулюють розвиток розумових і творчих здібностей вихованців.

Навчальна програма «Вчимося граючись» зорієнтована на вихованців 6-го року життя.

Мета програми — розвиток пізнавальної активності дітей у процесі навчально-творчої діяльності.

Основні завдання:

- розвивати допитливість, пізнавальну та розумову активність;
- формувати навчальні вміння спостерігати, систематизувати, аналізувати, порівнювати, запам'ятовувати, обстежувати;
- виховувати в дитини віру в свої можливості, культуру спілкування та поведінки, навички співпраці;
- виховувати позитивне ставлення до пізнання нового, почуття радості від одержаного результату шляхом самостійного пошуку;
- збагачувати знання дітей згідно з тематичним змістом навчальної програми, розширювати їх пізнавальний інтерес, прагнення діяти, створювати;
- сприяти практичній спрямованості отриманих знань.

Навчальна програма початкового навчального рівня складена з урахуванням вікових та психологічних особливостей дітей і передбачає 1 рік навчання – 36 годин на рік, 1 година на тиждень.

Навчальна програма «Вчимося граючись» побудована блочним способом і передбачає розподіл навчального матеріалу за 8-ми структурними розділами.

Провідними методами навчання є словесні (бесіда, розповідь, пояснення), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження, ТЗН), практичні (практичні вправи, дидактичні ігри тощо).

Формами вивчення результативності навчання за програмою є підсумкові заняття, участь у пізнавальних іграх, мандрівках.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	-	1
2.	Світ навколо нас	1	2	3
3.	Конструємо разом	1	5	6
4.	Казкова мозаїка	2	4	6
5.	Веселкові подорожі	1	4	5
6.	Цікава логіка	2	4	6
7.	Математична карусель	1	2	3
8.	Словограй	1	3	4
9.	Організаційно-масова робота	-	1	1
10.	Підсумок	-	1	1
Разом		10	26	36

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання гуртка. Знайомство з дітьми, з позашкільним навчальним закладом. Правила безпечної поведінки на заняттях.

«Подорож до школи чарівників».

2. Світ навколо нас (3 год.)

Теоретична частина. Поняття: «сім'я», «сімейні традиції», «родина». Об'єднання людей. Рослинний світ. Тваринний світ. Явища природи. Світ предметів. Речі навколо нас.

Практична частина. Дидактичні ігри: «Сімейний альбом», «Дорослі та діти», «Однакове-різне», «Схоже-несхоже», «Пори року». Заповнення таблиць

«Чого не вистачає?». Пошук однакового. Відповіді на запитання. Піраміда запитань.

3. Конструюємо разом (6 год.)

Теоретична частина. Орієнтація в просторі, планах, схемах. Форми предметів. Складання цілісного зображення з окремо взятих частин. Розміщення частин, способи їх з'єднання.

Практична частина. Конструкторсько-будівельні ігри. Практичні вправи та завдання: «Ялинка», «Краб», «Кораблик», «Зірка», «Олень», «Метелик»,

«Скриня». Ігри-подорожі: «Пригоди Янки на острові піратів», «На морському дні», «Чарівні кубики», «Подорож до Африки». Сенсорна вправа «Обстеж куб».

4. Казкова мозаїка (6 год.)

Теоретична частина. Підготовка до слухання казок. Переказ казок. Читання казок. Творчі розповіді. Поняття «пиктограма».

Практична частина. Складання плану казки за допомогою малюнків-схем (пиктограм). Малювання пиктограми для заучування вірша. Переказ казки «Три ведмедя» за допомогою моделей. Складання плану до казки «Про кішку та трьох кошенят». Знімаємо кіно «Червона шапочка». Моделювання твору за допомогою його змістовних ланок. Розповідаємо історію «Казки про зайців». Коментоване читання казок. Завдання-ситуації. Творчі розповіді за опорними словами. Дидактичні ігри: «Знайди помилки», «Герой із казки», «Уяви собі»,

«Закінчи казку». Вигадування власної казки з використанням графічної символіки.

5. Веселкові подорожі (5 год.)

Теоретична частина. Лабіринти. Орієнтація у двомірному та тримірному просторах. Орієнтація у планах, схемах, лабіринтах. Такі різні лінії. Просторове розміщення предметів.

Практична частина. Дидактичні ігри: «Знайди відмінне», «Різноманітні лабіринти», «Доріжки», «Лялькова кімната». Тест-гра «Запрошення у гості». Захист групових проєктів: «Дитячий майданчик», «Пташиний двір», «Острів скарбів». Сюжетна гра «Зоряне небо».

6. Цікава логіка (6 год.)

Теоретична частина. Орієнтація у просторі. Просторове розміщення предметів. Величина та її параметри. Зіставлення величин. Геометричні фігури. Спільне та відмінне. Якості, властивості предметів, розміщення їх за суттєвими ознаками.

Практична частина. Дидактичні та сюжетні ігри: «Місто геометричних фігур», «Риби», «Птахи», «Овочі», «Меблі». «В гості до Білочки»,

«Майстерня Діда Мороза». Логічні диктанти. Загадки від «Бабусі Ягусі». Творче завдання

«Ви – конструктори і винахідники».

7. Математична карусель (3 год.)

Теоретична частина. Числа і цифри. Склад числа. Правила числового ряду. Лічба в межах 10. Дії з математичними знаками. Дії з числами. Кількісне поняття: «більше», «менше», «однаково». тощо.

Практична частина. Дидактичні ігри: «Ми їдемо, їдемо...», «Крокуючі чоловічки», «Лічильна машинка в дії», «Роздивись навколо і порухуй», «Зміїні шкурки», «Рахуємо разом». Ланцюжок цікавих запитань. Математичні вправи

«Числа-сусіди». Робота з коректурною таблицею «Порядок». Загадки з цифрами.

8. Словограй (4 год.)

Теоретична частина. Літери алфавіту. Поняття: «звук», «літера». «слово». Будуємо слово. Поділ слів на склади, визначення їх кількості. Голосні та приголосні, тверді та м'які звуки. Вимова звуків та звукосполучень. Виділення наголошеного складу. Механізм утворення слів та як ним користуватися. Прості і складні речення.

Практична частина. Дидактичні та сюжетні ігри: «Що звучить?», «Так чи ні?», «Улюблені звуки», «Назви пари схожих слів», «Багато і один», «Гостинці для Карлсона», «Бім та Бом», «Казкова подорож до хороброго лицаря та сплячої красуні», «Пригоди з літерою К». Мовленнєві вправи: «Виділи потрібні слова», «Багато і один», «Слова-родичі», «Закінчи думку», «Знайди потрібне слово», «Виправи помилку», «Передай далі», «Повтори як я».

9. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Мандрівка «Чарівні стежинки рідного краю».

10. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Гра-подорож «І казка, і гра, і мандрівка».

Прогнозований результат

- Вихованці мають знати і розуміти:
- зміст понять «сім'я», «сімейні традиції», «родина»;
 - свою країну, столицю, державні символи тощо;
 - предмети найближчого та віддаленого оточення, їх властивості та застосування;
 - розрізняти та називати представників рослинного та тваринного світу;
 - поняття: «колір», «форма», «величина», їх види, ознаки, властивості;
 - геометричні фігури, їхні властивості, назви;
 - числа від 1 до 10;
 - математичні знаки: плюс (+), мінус (-), дорівнює (=);

– основні одиниці мовлення, терміни «речення», «слово», «звук», «склад», «буква» тощо.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

– визначати форму предметів з використанням геометричних предметів

– порівнювати предмети за кольором, формою, величиною, визначати їх властивості та якості;

– знаходити у предметному середовищі знайоме і незнайоме, орієнтуватися у приміщенні навчального закладу;

– рухатися у заданому напрямі: ліворуч, праворуч, уперед, назад, вгору, вниз;

– уявляти предмет за схематичним зображенням, виокремлювати частини будови предмета та їх співвідношення;

– розрізнати кількісну та порядкову лічбу, відповідати на питання: «скільки всього?», «котрий?», «котрий за рахунком?»;

– використовувати кількісні поняття: «більше», «менше», «однаково»;

– вимовляти чітко всі звуки рідної мови, визначати кількість звуків у слові;

– добирати синоніми, антоніми, узагальнені поняття;

– логічно міркувати, користуючись простими словесними конструкціями;

– складати казки, короткі оповідання за планом педагога, за сюжетом картин на запропоновану тему, за ігровою ситуацією;

– орієнтуватися у різноманітності рослинного та тваринного світу, спостерігати за змінами у природі в різні пори року;

– розрізнати розташування предметів у просторі та визначати напрям руху;

– лічити в межах першого десятка в різні способи; складати числа, виконувати нескладні дії;

– розпізнавати геометричні фігури, знаходити навколо предмети, схожі на них;

– користуватися математичною термінологією;

– розповідати про розмір кожного елементу в ряду величин;

– орієнтуватися у планах, схемах, лабіринтах;

– правильно тримати олівець і ручку під час виконання спеціальних вправ з підготовки до письма тощо;

– проявляти пізнавальну активність, спостережливість, самостійність, винахідливість, здатність до конструювання та моделювання.

Вихованці мають набути досвід:

– застосування логіко-математичного уміння в повсякденному житті;

– правильної вимови і зв'язного розмірковування;

- аналізування, порівняння, класифікації та узагальнення предметів за ознаками;
- чіткого виконання відповідних вправ та завдань, простих інструкцій, діяти чітко, впевнено;
- ведення діалогу, вміння слухати, розуміти співрозмовника;
- колективної взаємодії.

Література

1. Артемова Л.В. Граючись, навчаємось / Л.В. Артемова. – К. : Дошкільне виховання, 1996. – 168 с.
2. Базовий компонент дошкільної освіти України // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2012. – № 13–15. – С. 43–64.
3. Богуш А.М. Готуємо руку дитини до письма / А.М. Богуш. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 108 с.
4. Брєжньєва О. Жива математика, або технологія інтегрованих дидактичних модулів для логіко-математичного розвитку дітей / О. Брєжньєва // Вихователь–методист дошкільного закладу. – 2014. – № 12. – С. 58–63.
5. Бурова А.П. Організація ігрової діяльності дітей дошкільного віку / А.П. Бурова. – Тернопіль : Мандрівець, 2010. – 256 с.
6. Гончаренко А. Сучасні підходи до розвитку мовлення дітей / А. Гончаренко // Дошкільне виховання. – 2004. – № 7 – С. 22–23.
7. Зайцева Л.І. Формування математичної компетентності старших дошкільників: Методичний посібник / Л.І. Зайцева. – Х : Веста: Видавництво 8. «Ранок», 2008. – 160 с.
9. Коваль В. Програма «Впевнений старт як орієнтир формування готовності до навчання у школі / В. Коваль, З. Брєжко // Вихователь–методист дошкільного закладу. – 2011. – № 9. – С. 14–17.
10. Концепція Державної цільової програми розвитку дошкільної освіти на період до 2017 року // Дошкільне виховання. – 2010. – № 9. – С. 3–4.
11. Обов'язкова освіта дітей старшого дошкільного віку: форми здобуття, організація і зміст роботи: збірник методичних матеріалів [авт.–упоряд.: О.П. Долинна, А.П. Бурова, О.В. Низьковська, Т.П. Носачова]. – Тернопіль : Мандрівець, 2011. – 480 с.
12. Підопригора В. Як розмовляє ваша дитина? / В. Підопригора, В. Кучинська // Вихователь–методист дошкільного закладу. – 2015. – № 1. – С.41–43.
13. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» / О.О. Андрієтті, О.П. Голубович, О.П. Долинна [та ін.] – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 104 с.

14. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» (нова редакція). У 2 ч. Ч.ІІ. Від трьох до шести (семи) років // О.І. Аксьонова, А.М. Аніщук, Л.В. Артемова; наук. кер. О.Л. Кононкою. – К. : Тов «МЦФЕР– Україна», 2014. – 452 с.

15. Світ дитинства: комплексна освітня програма для дошкільних навчальних закладів / упоряд. О.М. Байєр, Л.В. Бабліна, І.М. Богдан та ін.; наук. керівник А.М. Богуш; за заг. Ред.. Л.В. Бабліною. – Тернопіль : Мандрівець, 2015. – 200 с.

16. Фесюкова Л.Б. Розвивальні ігри для дітей 4–7 років / Л.Б. Фесюкова. – Х. : Ранок, 2007. – 142 с.

17. Щербакова К. Математика для немовлят: варто пригадати ази / К. Щербакова // Палітра педагога. – 2015. – № 2. – С. 3–6.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «УЧИТЬСЯ УЧИТИСЯ»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

На сучасному етапі розвитку освіти одним із найважливіших завдань є виховання життєво компетентної особистості. Модернізація змісту дошкільної освіти, гуманізація її цілей і принципів, переорієнтація на розвиток особистості дитини забезпечують збагачення знань дитини необхідною якісною інформацією, допомагають їй реалізувати свій природний потенціал, орієнтуватися на загальнолюдські та національні цінності. Вище зазначене і зумовлює актуальність розроблення навчальної програми «Учись учитися».

Особливість представленої програми полягає у активному використанні спектру розвивальних ігор у роботі з дітьми 7-го року життя, що забезпечує ефективний розвиток психічних процесів, уваги, пам'яті, мислення, уяви, мовлення; ранній розвиток дитини.

Навчальна програма «Учись учитися» розроблено з урахуванням змісту освітніх ліній Базового компоненту дошкільної освіти (нова редакція) «Дитина в соціумі», «Дитина в природному довкіллі», «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі», «Гра і дитина», «Мовлення дитини».

Особливий акцент у навчальній програмі «Учись учитися» зроблено на активному використанні інтерактивних форм з метою залучення дітей до навчально-пізнавальної діяльності.

Навчальна програма «Учись учитися» зорієнтована на дітей 7-го року життя, є логічним продовженням навчальної програми школи раннього творчого розвитку «Малюк» «Вчимося граючись» та враховує пріоритети розвитку дитини відповідно до їхніх вікових та індивідуальних можливостей.

Мета навчальної програми – формування у дітей навичок навчальної діяльності, готовності до майбутнього шкільного життя у процесі пізнавально-творчої діяльності.

Основні завдання програми:

- розвивати пізнавальні інтереси та вміння вчитися;
- розвивати пошуково-дослідницькі, мовленнєві вміння та навички, елементарні математичні уявлення;
- виховувати інтерес до нової інформації, бажання збагачувати свої знання, самостійно та за допомогою дорослого шукати відповіді на запитання;
- виховувати активність, допитливість, організованість, віру у своє

«Я», вміння контролювати свої дії, не боятися помилитися; навички співпраці на заняттях;

– збагачувати дитину необхідною якісною інформацією;

– допомагати дитині оволодіти новими знаннями, пізнавальними вміннями, навичками, свідомо застосовувати їх у нових умовах шкільного життя.

Навчальна програма передбачає 1 рік навчання – 72 годин на рік, 2 години на тиждень.

Навчальна програма побудована блочним способом. Розподіл матеріалу здійснюється згідно з 5-ма розділами, кожен з яких передбачає навчальну (педагог– діти); спільну (батьки-діти) та самостійну (діти-діти) діяльності.

Методи опрацювання навчального матеріалу: словесні (бесіда, розповідь, пояснення), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження, мультимедійні), практичні (практичні вправи, дидактичні ігри тощо).

Формами контролю за результативністю є підсумкові заняття, участь у пізнавальних іграх та мандрівках.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	-	1
2.	Захоплююча граматики	6	14	20
3.	Моделювання в конструюванні	4	8	12
4.	Зустрічі з Читайликом	8	14	22
5.	Математична скарбничка	5	10	15
6.	Організаційно-масова робота	-	1	1
7.	Підсумок	-	1	1
Разом		24	48	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Знайомство з планом, завданнями гуртка на навчальний рік. Техніка безпеки в позашкільному навчальному закладі, на занятті. Ігрова подорож «Запрошення Білосніжки».

2. Захоплююча граMATика (20 год.)

Теоретична частина. Букви алфавіту. Голосні та приголосні звуки. Склад. Відкриті й закриті склади. Наголос. Речення. Порядок слів у реченні. Слова з 2–4-х букв. Схема слова. Групування слів.

Практична частина. Ігри-моделювання візерунків різними лініями. Малювання та друкування слів. Різні види штрихування готових контурів. Конструювання коротких слів. Письмо напів овалів, овалів, елементів букв. Графічні словникові диктанти: «Весела абетка», «Слово по букві», «Рисочки–палички». Ігри: «Будьмо уважними», «Прапорці», «Хатинка», «День народження», «Чи уважний ти?», «Гра у слова», «Хвостики поросят», «Співає – не співає», «Бачу – чую». Вправи: «Знайди хатинку», «Знайди робочу лінію»,

«Робоча клітинка під збільшувальним склом». Пальчикові ігри. Сюжетно–рольова гра «Заселення мешканців». Завдання «Діємо за зразком».

3. Моделювання в конструюванні (12 год.)

Теоретична частина. Схеми. Моделювання за схемами у різних проєкціях. Плоскі та об'ємні геометричні фігури. Обстеження та порівняння за розміром, кількістю кутів, сторін. Визначення відповідних форм. Орієнтація у просторі.

Практична частина. Конструювання за зразком (з частковим показом), за темою, за даними умовами (за допомогою цеглинок, геометричних фігур); за власним бажанням; за подібністю предметів із навколишнього життя. Креслення схем. Аналіз і використання готових моделей, внесення змін. Ігри: «Знімаємо кіно», «Підводний світ», «На лісовій галявині», «Військова техніка», «Ковбої», «Казка про архітектора», «Меблі для будиночка ляльки».

4. Зустрічі з Читайликом (22 год.)

Теоретична частина. Мінірозповіді та казкові історії. Звуки та звукосполучення. Прийоми запам'ятовування віршованих текстів, прислів'їв, приказок, загадок, скоромовок.

Практична частина. Вправи для закріплення правильної вимови. Створення та презентація своєї абетки. Вивчення віршів, скоромовок. Складання слів і фраз за таблицею, з роздрібною азбуки. Складання казки за схемою. Завдання Читайлика. Рухові вправи зі словесним супроводом: «Смішні букви-чоловічки», «Назви букву», «Назви слова на задану букву», «Відгадай слово», «Хто так може говорити?», «Хто, що?», «Один – багато», «Скажи навпаки», «Який? Яка? Яке? Які?», «Кросворди в картині», «Загадки зростають на грядці», «Зашифрований вірш», «Оце так ми!». Обговорення тексту: «Що означає слово?», «Про що основна думка?».

5. Математична скарбничка (15 год.)

Теоретична частина. Порядкова та кількісна лічба в межах 10 (20). Прямий та зворотний порядок. Обчислення та їх способи здійснення

(додавання та віднімання). Порядок використання знаків: «плюс», «мінус», «дорівнює», «більше», «менше».

Практична частина. Математичні диктанти. Арифметичні загадки. Складання прикладів, задач та їх розв'язування. Здійснення обчислювань. Сюжетні завдання. Творчі задачі, вправи: «Рухливі палички-навчалочки», «Рухливі пальчики». Робота в зошиті. Змагання кмітливих. Ігри: «Чарівна лінійка», «Полічи і склади», «Гулівер та ліліпути», «Ціле та частина», «Про що розповідають схеми?», «Числова доріжка», «Посадив дід ріпку», «Різні міри», «Загадки гномів», «Світ чисел» тощо.

6. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Колективна творча гра «Дім, який будуємо ми».

7. Підсумок (1 год.)

Практична частина. «Подорож до конструкторського бюро».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- алфавітні назви літер;
- голосні, тверді, приголосні, м'які звуки;
- як утворюються слова, речення та порядок слів у реченні;
- прийоми конструювання;
- порядок лічби у межах 10 (20), поняття прямого та зворотного порядку;
- способи здійснення найпростіших усних обчислень (додавання та віднімання).

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- правильно вимовляти всі звуки рідної мови і звукосполучення відповідно до орфоепічних норм;
- здійснювати звуковий аналіз слів;
- проводити елементарний аналіз мови;
- позначати голосні та приголосні звуки, будувати звукову схему слова, визначати кількість складів у ньому;
- читати відкриті й закриті склади, односкладові та двоскладові слова простої структури;
- будувати різні типи речень;
- мати рухові навички, необхідні для письма;
- лічити предмети в межах 10 (20) у прямому та зворотному напрямку;
- здійснювати найпростіші усні обчислення;
- конструювати, моделювати, креслити схеми;
- складати описові розповіді різного типу;
- самостійно виконувати вправи, завдання, виправляти помилки в процесі дії; оцінювати свою роботу;
- контролювати свої дії;
- організовувати свою діяльність.

- Вихованці мають набути досвід:
- слухати і чути, відповідати на поставлені запитання, приймати допомогу дорослого;
 - виконання простих інструкцій, чіткої дії, впевненості;
 - самостійного пошуку нових завдань;
 - взаємодії в групі з однолітками;
 - дотримання моральних норм та правил поведінки на занятті;
 - застосування знань у подальшому навчанні у школі.

Література

1. Артемова Г.О. Школа майбутнього першокласника: методичні рекомендації, розробки занять / Г.О. Артемова, О.Д. Семикіна. – Х. : Видавнича група «Основа», 2012. – 141 с.
2. Базовий компонент дошкільної освіти України // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2012. – № 13–15. – С. 43–64.
3. Безруких М. Десять кроків до письма / М. Безруких // Вихователь–методист дошкільного закладу. – 2012. – № 3. – С. 31–32.
4. Богуш А. Головні аспекти підготовки дітей до школи. Педагогічна спадщина В.К. Котирло / А. Богуш // Дошкільне виховання. – 2011. – № 10. – С. 2–4.
5. Вправи для підготовки моторики руки дитини до письма (для дітей старшого дошкільного віку) // Обдарована дитина. – 2012. – № 9. – С. 44–50.
6. Голота Н. Психологічна готовність старших дошкільників до викликів початкової освіти / Н. Голота // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 5. – С. 50–53.
7. Дитина в дошкільні роки: комплексна додаткова освітня програма / автор. колектив; наук. керівник К.Л. Крутій. – Запоріжжя : ТОВ «ЛІПС» ЛТД, 2011. – 188 с.
8. Едігей В. Нове читання: Вчись читати, малюк! / В. Едігей. – Кам'янець–Подільський : Абетка, 2001. – 304 с.
9. Зав'язун Т. Мовленнєвий розвиток дошкільників / Т. Зав'язун. – К. : Редакція газет дошкільної та початкової освіти, 2013. – 117 с.
10. Ігнат'єва С.А. Довкілля / С.А. Ігнат'єва, А.А. Назаренко. – Х. : Веста: Видавництво «Ранок», 2008. – 144 с.
11. Кашуба Л.І. Підготовка до школи дітей шестирічного віку: конспекти занять / Л.І. Кашуба. – Тернопіль : Мальва – ОСО, 2012. – 127 с.
12. Панасюк Т. Два важливі документи в довкіллі / Т. Панасюк // Дошкільне виховання. – 2012. – № 6. – С.2–3.
13. Пелешенко О. Формуємо мовленнєву готовність до школи у грі / О. Пелешенко // Палітра педагога. – 2011. – № 5. – С. 16–18.

14. Помакіна О. Профілактика шкільної дезадаптації у дітей старшого дошкільного віку / О. Помакіна // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 2. – С. 32–34.
15. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» [нова редакція]. У 2 ч. Ч.2. Від до трьох до шести (семи) років. / О.П. Аксьонова,
16. А.Н. Аніщук, Л.В. Артемова та ін.; наук. кер. О.Л. Кононко. – К. : ТОВ
17. «МЦФЕР-Україна», 2014. – 452 с.
18. Сарапулова Є. Учити без переучування / Є. Сарапулова // Палітра педагога. – 2013. – № 1. – С. 18–22.
19. Стрельник О.А. Крок до школи / О.А. Стрельник // Розкажіть онуку. – 2013. – № 1–2. – С. 124–127.
20. Тарасенко Г.С. Організація дитячої ігрової діяльності в контексті наступності / Г.С. Тарасенко. – К. : Видавничий дім «Слово», 2010. – 320 с.
21. Фесюкова Л.Б. Розвиток уяви і мовлення у дітей 4–7 років / Л.Б. Фесюкова. – Х. : Веста: ТОВ Видавництво «Ранок», 2007. – 128 с.
22. Чернишова Л. Навчання дітей елементів грамоти / Л. Чернишова // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2011. – № 10. – С. 47–53.
23. Якименко Л. Дитина в колективі однолітків. Соціальний аспект підготовки до школи / Л. Якименко // Дошкільне виховання. – 2012. – № 6. – С. 8–11.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «МУЗИЧНІ СХОДИНКИ»

(початковий рівень, два роки навчання)

Пояснювальна записка

Одним з найважливіших завдань сучасної освіти є духовний розвиток особистості. Вирішенню цього завдання покликані сприяти предмети художньо-естетичного циклу, зокрема заняття музикою. Через музику активізується внутрішній духовний світ дітей, їх почуття та думки, розвиваються моральні, естетичні, світоглядні ідеали, формуються соціальні компетенції. Підвищення якості навчання та виховання дітей засобами музики у позашкільному навчальному закладі є актуальним питанням роботи з дітьми 6–7 років життя.

Програма «Музичні сходи́нки» складена з урахуванням змісту освітніх ліній «Дитина у світі культури», «Гра дитини» Базового компоненту дошкільної освіти.

В основу розробки навчальної програми покладена адаптована методика фундатора дитячого музично-ігрового репертуару В. Верховинця, яка базується на проблемі музичного розвитку дітей шляхом залучення їх до активної ігрової діяльності. Особливий акцент зроблено на розвиток музично-творчих здібностей дітей шляхом використання інтерактивних сучасних форм і методів навчання, поєднання на заняттях музики і руху, застосування мультимедійних технологій, розробок авторських занять.

Навчальна програма «Музичні сходи́нки» зорієнтована на вихованців 6-го та 7-го років життя, враховує психологічні та фізіологічні особливості дітей цього віку.

Мета програми – музично-естетичний розвиток дітей старшого дошкільного віку засобами музичного мистецтва.

Основні завдання:

- розвивати музично-творчі здібності; вокально-хорові навички (дикцію, артикуляцію, стрій, співочу поставу, вокальне дихання); навички гри на дитячих музичних інструментах;
- виховувати музично-естетичний смак; культуру співу та слухання музики; емоційний відгук на народну музику, твори різних авторів;
- ознайомити з кращими зразками національної та світової музичної культури; з елементарною музичною грамотою;
- вчити слухати музику, розрізняти її за характером, темпом; грати на дитячих музичних інструментах (соло чи в ансамблі).

Навчальна програма передбачає 2 роки навчання:

початковий рівень (2 роки навчання) – 36 год. на рік (1 год./тиждень).

Програма першого року передбачає виявлення музичних здібностей у вихованців, розвиток вокально-хорових навичок, навчання виразного, чистого виконання простих вокальних творів, слухання та аналіз контрастних музичних творів.

Програма другого року навчання спрямовує діяльність гуртка на розвиток музичного та гармонійного слуху вихованців, досягнення чистоти інтонування, розвиток дикції, артикуляції, співу в ансамблі, знайомство з елементарною музичною грамотою.

Програма побудована лінійним способом, що включає перелік тем орієнтовних занять з поступовим ускладненням навчального матеріалу. Основними принципами навчальної програми є цілісність і послідовність.

Методи організації навчальної діяльності: словесні (розповідь, пояснення, бесіда), наочні (показ, ілюстрація, демонстрація, інформаційно-комунікаційні технології), практичні (вокальні вправи, ігрові методи та прийоми).

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, участь у святах.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Слухання музики	2	2	4
3.	Музично-ритмічні вправи	2	4	6
4.	Вокально-хорова робота	2	7	9
5.	Музична грамота	1	2	3
6.	Музично-дидактичні ігри	3	3	6
7.	Гра на дитячих музичних інструментах	1	3	4
8.	Організаційно-масова робота	-	1	1
9.	Підсумок	-	1	1
Разом		12	24	36

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання гуртка на навчальний рік.

Знайомство з дітьми. Екскурсія позашкільним навчальним закладом.

Практична частина. Діагностика музичних здібностей дітей.

2. Слухання музики (4 год.)

Теоретична частина. Поняття «три кити в музиці». Ознайомлення з творчістю відомих композиторів.

Практична частина. Прослуховування вокальних та інструментальних творів. Ознайомлення з народними, класичними творами, з музичним надбанням українських та зарубіжних композиторів: Л. Бетховен, Е. Гріг, П. Чайковський, Д. Кабалевський, Є. Карпенко. Вправи на визначення регістрів, динаміки, темпу.

3. Музично-ритмічні вправи (6 год.)

Теоретична частина. Поняття «характер твору», «настрій твору», «ритм», «пульсація», «рух», «ритмічний малюнок». Вчимося передавати музичний образ: курчаток, чаплі, півня, пташки та пташенят.

Практична частина. Вправи на розвиток почуття ритму, образного мислення, уяви, музичного слуху, орієнтації у просторі.

4. Вокально-хорова робота (9 год.)

Теоретична частина. Поняття «співацька постава», «стрій». Правила положення корпусу, голови, плечей, рук і ніг під час співу сидячи та стоячи. Вірне положення корпусу під час співу. Поняття «співоча постава», «чистота інтонування», «дикція», «артикуляція», «темп», «ритм», «чергування сильних та слабких долей».

Практична частина. Розучування дитячих музичних творів: «Маленькі кошенята», «Починаємо перепляс», «Якого кольору літо?», «Що несе на спинці їжачок?», «Від носика до хвостика». Музичні скоромовки: «Барашеньки— крутороженьки», «Бик-тупогуб».

5. Музична грамота (3 год.)

Теоретична частина. Поняття «регістр», «сильна та слабка доля», «динаміка», «темп», «ритм», «ритмічний малюнок», «висота звуку».

Практична частина. Знайомство з творчістю композиторів: А. Філіпенка, Є. Гріга, П. Чайковського, Д. Кабалевського, Л. Бетховена, Є. Карпенка. Вправи на визначення регістрів, динамічних відтінків, ритмічного малюнку, кількості нот.

6. Музично-дидактичні ігри (6 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з музичними та дидактичними іграми різного характеру, руховими ігровими вправами, веснянками, хороводами.

Практична частина. Ігри на розвиток музичного слуху, пам'яті, уваги, фантазії, почуття ритму, виразності руху, такту. Ігри зі словами та без них.

7. Гра на дитячих музичних інструментах (4 год.)

Теоретична частина. Поняття «дитячі музичні інструменти», їх властивості, класифікація. Ударні, струнні, ударно-клавішні, духові, клавішно-язичкові, українські народні інструменти.

Практична частина. Виконання простих різнохарактерних творів. Гра в оркестрі, ансамблі, соло.

8. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Участь у новорічних ранках. Хоровод «З Новим роком». Музична гра «Сніжинки».

9. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підсумкове заняття «Незвичайні музичні пригоди».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила положення корпусу, голови, плечей, рук та ніг під час співу;
- поняття «регістр», «темп» (швидкий, повільний);
- поняття «динаміка» («форте», «піано»);
- авторів та назву музичних творів (вокальних та інструментальних);
- назви дитячих музикальних інструментів, їх класифікацію;
- композиторів-класиків, українських композиторів, їх твори.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- зберігати правильне положення корпусу при співі;
- чітко вимовляти слова під час співу;
- співати в діапазоні re1-si1 пісні із супроводом та без нього;
- чисто інтонувати мелодію знайомої пісні;
- правильно користуватись співочим диханням;
- емоційно реагувати на музику різного характеру;
- самостійно виконувати рухи хороводу чи гри, реагуючи на зміни

в темпі;

- впізнавати і порівнювати звуки;
- впізнавати на слух знайомі твори;
- розрізняти звучання близьких за тембром музичних інструментів;
- розрізняти регістри (високий, низький);
- визначати характер твору;
- розрізняти музичні жанри: марш, танок, пісня.

Вихованці мають набути досвід:

- співати виразно, легко, без крику та напруги, передаючи у співі характер, темп та динаміку музичного твору;
- культури співу та слухання музики;
- співати з музичним акомпанементом та без нього;

- зберігати вірну співочу поставу стоячи та сидячи;
- ритмічно виконувати рухи під музику, змінювати їх із зміною частин музики;
- грати на дитячих музичних інструментах: ложках, маракасах, барабанах, дзвониках.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Слухання музики	2	2	4
3.	Музично-ритмічні вправи	2	2	4
4.	Вокально-хорова робота	2	7	9
5.	Музична грамота	2	3	5
6.	Музично-дидактичні ігри	2	4	6
7.	Гра на дитячих музичних інструментах	1	3	4
8.	Організаційно-масова робота	-	1	1
9.	Підсумок	-	1	1
	Разом	12	24	36

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання гуртка на навчальний рік.

Повторення вивченого матеріалу.

Практична частина. Діагностика музичних здібностей дітей.

2. Слухання музики (4 год.)

Теоретична частина. Поняття «музичні жанри», «мажор», «мінор», «структура музичного твору».

Практична частина. Прослуховування вокальних та інструментальних творів. Порівняльна характеристика творів.

3. Музично-ритмічні вправи (4 год.)

Теоретична частина. Музично-ритмічні вправи на розвиток уваги, пам'яті, координації рухів, орієнтації у просторі, почуття ритму, образно-го мислення, уяви, музичного слуху.

Практична частина. Вправи зі словами, інструментальні ігри, вправи на визначення характеру музики, з використанням рухів, перевтіленням, передачею музичного образу: «Літаки», «Барабанщики», «Журавель», «Зайці та ведмідь».

4. Вокально-хорова робота (9 год.)

Теоретична частина. Вчимося співати правильно. Охорона дитячого голосу. Відчуття ансамблю, строю, унісонного співу. Розвиток чистоти інтонування. Поняття «лад», «музична фраза».

Практична частина. Спів з акомпанементом та без нього. Співі імпровізацій. Художнє виконання вокальних музичних творів: «Ой вже сміху в нас було» Л. Корольової, «Пісня краплинок» Н. Ткаченка, «Ліпимо бабу снігову» Є. Карпенка, «Пригощання» В. Герчика, «Грицю, Грицю, до роботи» української народної пісні, «Ялинковий сміх» О. Соснича, «Тимошка и кошка» В. Золотарьова, «Пісенька поросят» Н. Рубальської, «Смешной человек» А. Журбиної, «Лабемба» І. Кириліної.

5. Музична грамота (5 год.)

Теоретична частина. Знайомство з творчістю композиторів: А. Вівальді, І. Шамо, П. Чайковського, М. Глінки. Історія походження музичних інструментів. Поняття «тембр», «мелодія», «лад», «нотний стан», «музичні ключі». Назви нот, їх тривалість.

Практична частина. Вправи на визначення тембру, напрямку руху мелодії, кількості нот. Ігри з дидактичним матеріалом: музичні ноти, музичні ключі, музичне доміно, нотний стан.

6. Музично-дидактичні ігри (6 год.)

Теоретична частина. Розвиток музичного слуху, пам'яті, уваги, координації рухів, почуття ритму, такту, звуковисотного, ладотонального слуху у процесі музично-ігрової діяльності.

Практична частина. Українські народні музичні ігри: «Вийди, вийди, сонечко», «Занадився журавель», «Ходить гарбуз по городу».

7. Гра на дитячих музичних інструментах (4 год.)

Теоретична частина. Поняття «оркестр», «диригент», «слухач», «виконавець». Ознайомлення з різними видами дитячих музичних інструментів: ударні, струнні, ударно-клавішні, духові, клавішно-язичкові, українські народні.

Практична частина. Гра на дитячих музичних інструментах у оркестрі, ансамблі, соло.

8. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Підготовка пісні-хороводу «Свяtkова». Участь у святі випуску.

9. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підбиття «Подорож у країну Музики».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- назви музичних інструментів;
- поняття «лад», «музична фраза», «структура музичного твору»;
- засоби музичної виразності;
- про творчість відомих композиторів-класиків, видатних українських

композиторів та деякі їх твори;

- поняття жанру: «пісня», «танок», «марш»;
- поняття «оркестр», «диригент», «слухач», «виконавець».

Вихованці мають вміти і застосовувати:

– чисто інтонувати пісні в діапазоні до1-до2 (сольно, в ансамблі, із заспівувачем, з акомпанементом та без нього);

– передати голосом і рухами характер музичного твору, темп, динаміку;

- чітко вимовляти слова під час співу;
- співати злагоджено в ансамблі, оцінювати свій спів та спів інших;
- співати в унісон, виразно виконувати різнохарактерні пісні;
- аналізувати на слух структуру музичного твору, його жанр;
- виразно й ритмічно рухатись під музику, самостійно змінювати рухи

із зміною частин музики, темпу, характеру;

– грати на дитячих музичних інструментах, виконувати невеликі музичні твори соло або в складі дитячого ансамблю;

– розрізняти звучання музичних інструментів у виконанні дорослих, дітей або у запису;

– емоційно реагувати на музику, висловлювати свою думку щодо музичного твору;

– впізнавати мажорний та мінорний лад.

Вихованці мають набути досвід:

– співати природним голосом, передаючи характер, динаміку музичного твору, співати з рухами, із музичним акомпанементом та a capella;

– культури співу та слухання музики;

– розрізняти вступ, кількість частин, характер, темп, динаміку музичного твору;

– ритмічно виконувати рухи під музику, змінювати їх із зміною частин музики;

– гри на дитячих музичних інструментах: маракасах, ложках, металофоні, барабанах.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№ з/п	Обладнання	Кількість /шт.
1.	Робочий кабінет, обладнаний музичним інструментом та технічними засобами навчання	1
2.	Навчальна література	13
3.	Музичний центр	1
4.	Фортепіано	1
5.	MP-3-записи фортепіанного циклу «Пори року» та «Дитячий альбом» П.І. Чайковського, «Пори року» А. Вівальді	5
6.	Дитячі музичні інструменти: ложки, маракаси, брязкальця, металофони, барабани, дзвоники	25
7.	Музичний годинник	1
8.	Фломастери	5
9.	Набір карток для вибору динаміки	20
10.	Набір карток для вибору регістру	20
11.	Набір карток для музично-дидактичної гри «Музичне доміно»	20
12.	Набір карток «Музичні інструменти»	1
13.	Набір карток «Нотний стан»	20

Література для педагогів

1. Бас Л. Розповіді про композиторів / Л. Бас. – К. : Музична Україна, 2004. – 71 с.
2. Бекін С. Музика-кудесниця / С. Бекін. – К. : Музична Україна, 2005. – 123 с.
3. Березняк А.Ф. Первые шаги. Музыкальная азбука / А.Ф. Березняк. – Ростов-н-Дону : Ростиздат, 1996. – 97 с.
4. Гульянц Е.И. Детям о музыке / Е.И.Гульянц. – М. : Просвещение, 1996. – 210 с.
5. Дзержинская И.Я. Музыкальное воспитание дошкольников /
6. И.Я. Дзержинская. – М. : Просвещение, 1985. – 69 с.
7. Зеленецька І.О. Співають діти / І.О. Зеленецька. – К. : Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, 2000. – 89 с.

8. Левашова Г. Твой друг – музика / Г. Левашова. – М. : Музыка, 2003. – 59 с.
9. Науменко С.І. Музично-естетичне виховання дошкільнят / С.І. Науменко. – К. : Магістр, 1996. – 79 с.
10. Орлова Г.М. Учите детей петь/ Г.М. Орлова, С.И.Бекина. – М. : Просвещение, 1988. – 112 с.
11. Стулова Г.П. Хоровойкласс/Г. П Стулова. – М. : Просвещение, 1988.-76 с.
12. Раевская К.П. Музыкально-подвижные упражнения в детском саду / К.П. Раевская, С.Д.Руднева. – М. : Просвещение, 1991. – 49 с.
13. Чернова О.В. Музыка навколо / О.В. Чернова. – Суми : Макден, 1994. – 91 с.
14. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИХОВАНЦІВ
15. Абелян Л. Как Рыжик научился петь / Л. Абелян. – М. : Советский композитор, 1989. – 47 с.
16. Бубнова І. Музичні сходинок / І. Бубнова. – Суми : Козацький вал, 1999. – 59 с.
17. Ветлугина Н. Музыкальный букварь /Н. Ветлугина. – М. : Музыка, 1989.– 49 с.
18. Ветлугина Н. Музыка в детском саду/Н. Ветлугина. – М. : Музыка, 1988.– 69 с.
19. Кабанова Ч. Семь нот / Ч. Кабанова. – М. : Музыка, 1991. – 59 с.
20. Комальков Ю. Потешки и забавы для малышей / Ю. Комальков. – М.:Советский композитор, 1988. – 47 с.
21. Феоктистова Л. На летней полянке /Л. Феоктистова.– М. : Музыка, 1987.– 39 с.
22. Чайковский П.И. Детский альбом/П.И. Чайковский. – М.:Музыка, 1982.– 39 с.

Додаток А

Репертуар першого року навчання

Поспівки:

- «Ворон», «Дятел», «Тук, тук, чобіток», «Я печу», «Морозець», «До, ре, мі», «Їжачок», «Два кота», «Осінь», «Зима», «Сірий кіт», «Зозуля», «Васька кот», «Співайте тихіше, малюки».

Пісні:

- «Маленькі кошенята» Н. Вересокіної,
 «Починаємо перепляс» С. Сосніної,
 «Якого кольору літо?» Л. Вахрушева,
 «Дощик», «От носика до хвостика» М. Парцхаладзе,

«Що несе на спинці» М. Ведмедері,
українські народні пісні «Вийди, вийди, сонечко», «Ой єсть в лісі
калина»,

«Ой минула вже зима»,
«Новорічна» О. Янушкевич,
«Тане сніг», «Ой, жур, журавель» А. Філіпенко,
«Гномик» Г. Новицької,
німецька народна пісня «У матушки четверо было детей».

Твори для слухання:

«Три подружки» Д. Кабалевського,
«Весела, сумна» Л. Бетховена,
фортепіанні цикли «Пору року», «Дитячий альбом» П. Чайковського,
«Гопак» М. Мусоргського,
«Полька» М. Глінки,
«Дощик» С. Майкапара,
«Марш» Р. Шумана.

Музично-ритмічні вправи:

«Літаки», «Барабанщики» О. Парлова,
«Гра з гномом» В. Поляченко,
«Пташки й пташенята» О. Тілічеєвої,
«Прогулянка і дощик» А. Філіпенко.

Музично-дидактичні ігри:

«Хто-то спить під дубком?», «Два ведмедики»,
«Ми у лісі були», «Хустинка», «Вийди, вийди, сонечко», «Сніжинки»,
«Ти, Івасю, у гаю».

Музичні твори для гри на дитячих музичних інструментах:

«Задорный танец» В. Золотарьов, латвійська полька, «Дитячий кра-
ков'як» О. Тілічеєва, чеський народний танок, білоруська народна мелодія
«Янка», «Плясова» Т. Ломова, «Вальс» Ф. Шуберт, «Вальс» А. Макаров.

Додаток Б

Репертуар другого року навчання

Поспівки:

«У півника горечко», «Чап, лап», «Как у наших у ворот», «Гори, пла-
мя», «Б'є годинник», «Два кота», «Добре нашій киці», «Дибидибиди»,
«Заспіваймо дзвінко».

Пісні:

«Пісня краплинок» Н. Ткаченко,
«Ялинковий сміх» О. Солосич,
«Ой вже сміху в нас було» Л. Корольова,

«Угощение» В. Герчик,
«Пісенька поросят» Н. Рубальської,
«З Новим роком», «Ліпим бабу снігову» Є. Карпенко,
«Лабемба» І. Кириліної,
«Новий рік», «Тимошка и кошка» В. Золотарьов,
«Випускний» Л. Михайленко,
«Смешной человечек» А. Журбина,
українська народна пісня «Грицю, Грицю, до роботи».

Твори для слухання:

«Пори року» А. Вівальді,
«Веснянка» І. Шамо,
«Клоуни» Д. Кабалевський,
«Марш» С. Прокоф'єв,
«Казочка», «Пісня» М. Лисенко,
«Марш Чорномора» М. Глінка,
«Шествие гномов» Є. Григ,
«Лебідь» К. Сен-Санс,
твори українського фольклору.

Музично-ритмічні вправи:

«Птахи і зозуля» В. Вітлін,
«Дожени свою пару» А. Островський,
«Зайці та ведмідь» Т. Потапенко,
«Тихо-голосно», «Не спізнуйся» І. Дунаєвський.

Музичні та дидактичні ігри:

«Ходить гарбуз по городу», «Кривий танок», «Кто пасётся на лугу?»,
«Сніжинки, літайте», «Ой жур, журавель», «Занадився журавель»,
«Світлофор», «Танцювальний ланцюжок», «Вгадай на чому граю?»,
«Тихо-голосно співаю», «Три команди», «У гості», «Музичне доміно»,
«Ой, минула вже зима».

Музичні твори для гри на дитячих музичних інструментах:

«Полька» Т. Корганов, «Естонська полька» А. Рейман, «Вальс»
В. Золотарьов, «Полька», «Фізкульт-ура!» Т. Попатенко.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «КРАЇНА ЧАРІВНОГО МИСТЕЦТВА»

(початковий та основний рівні, 2 роки навчання)

Пояснювальна записка

Образотворче мистецтво як частина культури є однією із форм пізнання навколишнього світу, найбільш концентрованою формою відображення духовного світу людини.

Залучення дітей до образотворчої діяльності розширює та поглиблює їх уяву про оточуючий світ; сприяє прояву розумової та мовленнєвої активності дітей, удосконаленню сенсорної сфери (зору, чутливості, просторової орієнтації); розвитку емоційної сфери, бажання творити.

Програма «Країна чарівного мистецтва» розроблена з урахуванням змісту освітньої лінії «Дитина у світі культури» Базового компоненту дошкільної освіти.

Новизна цієї навчальної програми полягає в доповненні її змісту нетрадиційними техніками малювання, ліплення, спрямованих на розвиток творчої активності дітей.

Навчальна програма спрямована на вихованців 6-го та 7-го років життя.

Метою навчальної програми є формування елементарних художніх навичок вихованців у процесі образотворчої діяльності.

Основними завданнями є:

- розвивати інтерес до різних видів образотворчої, художньої діяльності, малювання з використанням різних матеріалів;

- розвивати у дитини емоційну чутливість, здатність захоплюватись, дивуватись, радіти, спостерігаючи красу барв, звуків у навколишній природі засобами образотворчого мистецтва;

- виховувати спостережливість, уміння помічати та виділяти характерні естетичні ознаки навколишніх предметів і об'єктів; самостійність, організованість, доброзичливе ставлення один до одного, уміння працювати у колективі;

- сприяти оволодінню елементарними поняттями, знаннями з образотворчого мистецтва;

- опанувати навичками роботи в різних техніках із використанням необхідних засобів та інструментів.

Програма передбачає 2 роки навчання:

початковий рівень (2 роки навчання) – 72 год. на рік, 2 год. на тиждень.

Програма першого року навчання передбачає знайомство вихованців з малюванням олівцем, фарбами, свічками, восковими олівцями, пальцем.

Діти набувають первинні навички роботи з пластиліном, кольоровим папером та клеєм, вчать ліпленню, аплікації.

Програма другого року навчання спрямована на ознайомлення дітей з різними видами образотворчого мистецтва: живописом, портретом, натюрмортом, пейзажем, побутовим жанром, графікою, її видами та нетрадиційними техніками. Важливим на 2-му році навчання є предметне, декоративне, сюжетне малювання.

Навчальна програма побудована концентричним способом, що включає повторне вивчення більшості тем як на першому, так і на другому році навчання з розширенням та поглибленням змісту навчального матеріалу.

Серед методів організації навчально-виховної діяльності: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація), практичні (практична робота).

Формами контролю за результативністю навчання є: підсумкові заняття, виконання творчих завдань, огляди творчих робіт дітей.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	—	1
2	Малюнок	3	17	20
3	Живопис	3	17	20
4	Аплікація	1	5	6
5	Композиція	1	3	4
6	Ліплення	2	9	11
7	Конструювання	1	3	4
8	Розпис. Витинанка	1	3	4
9	Організаційно-масова робота	—	1	1
10	Підсумок		1	1
Разом		13	59	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Знайомство з дітьми. Мета, завдання гуртка на навчальний рік. Техніка безпеки в позашкільному закладі та на занятті. Екскурсія до Центру «Відродження» української національної культури Сумського Палацу дітей та юнацтва.

2. Малюнок (20 год.)

Теоретична частина. Малювання. Матеріали та їх властивості. Знайомство з геометричними фігурами. Етапи малювання. Особливості малювання (форми, деталі, пропорції та відношення, забарвлення). Прийоми малювання. Будова тіла, форма, колір, пропорції, співвідношення «велике-мале».

Практична частина. Малювання композиції з використанням геометричних фігур: «Про що розповідають лінії», «Наші друзі геометричні фігури»; малювання з опорою на геометричні фігури та з натури: «Дерево осінньої пори», «Королівство грибів»; творче малювання: «Малюнок до казки»,

«Будиночок-грибок для гномика»; виконання малюнку по пам'яті: «Снігова крашанка – чудова сніжинка», «Лісова красуня ялинка», «Наші менші друзі»,

«Зайчик-побігачик», «Квочка та курчата», «Голуб і голубка», «Пасуться коні та лоша», «Червоногруді снігурі», «Моя сім'я»; «Незвичайні зустрічі у зоопарку» (малювання крокодила), «Крокуємо вулицею», «Моя улюблена іграшка», «Бджілка трудівниця», «Сонечко» (божа корівка), «Диво метелик», «На морському дні» (малювання краба), «Ходить чапля по водиці».

3. Живопис (20 год.)

Теоретична частина. Особливості малювання фарбами (набирання фарби на ворс, віджимання зайвої фарби, нанесення пензликом мазків, ліній). Малювання крейдою та аквареллю. Знайомство з трьома основними кольорами: синій, жовтий, червоний. Знаходження нових кольорів за допомогою механічного та цілеспрямованого змішування. Прийоми малювання. Передача простору, перспективи, колориту. Знайомство з поняттями: «холодні» та «теплі» кольори, пейзаж, лінії горизонту, натюрморт.

Практична частина. Досліди з фарбами: «Королева пензликів розповідає»,

«Веселка»; «Золота осінь» (осінній пейзаж); малювання по-вологому «Ідуть дощі»; малювання з натури: «Подорож з осіннім листочком», «Вербні гілочки»,

«Полунчика»; малювання пальцями і тичками «Сім'я їжачків»; малювання пензликом та за допомогою воскових олівців: «Зимове дерево», «Зимова хуртовина»; «Із тваринками подружися» (малювання вівці, жирафа), малювання восковими олівцями «Малюнки-фантазії»; малювання за уявою: «Циркові пригоди», «Квіти в небі», «Весела черепашка», «Казкова лисичка», «Пляма»;

«Незвичайні малюнки» (малювання соняшника з використанням солі та крохмалю).

4. Аплікація (6 год.)

Теоретична частина. Декоративно-ужиткове мистецтво. Аплікація. Матеріали та інструменти для аплікації. Знайомство із технологією

обривання. Знайомство з особливостями будови ялинки: симетричність форми, пропорції, колір. Знайомство з конструктивними особливостями паперу. Правила техніки безпеки.

Практична частина. Створення фантастичної композиції «Казкові дерева»; вирізання симетричної форми із згорнутого навіл паперу «Зустріч з ялинкою»; виконання аплікації способами вирізання та обривання «Казковий акваріум»; виконання аплікації способом вирізання ножицями та з використанням клею

«Проліски на галявині»; виготовлення святкової листівки «Подарунок для матусі».

5. Композиція (4 год.)

Теоретична частина. Поняття композиція. Пропорції у композиції.

Практична частина. Виконання творчих робіт: «Веселі сніговики», «У Снігуроньки на святі», «Царівна-жаба».

6. Ліплення (11 год.)

Теоретична частина. Ліплення. Знайомство з пластиліном та його властивостями. Об'ємні фігури. Прийоми ліплення. Способи ліплення. Прийом з'єднання частин у ціле. Знайомство дітей з виробами українських народних майстрів. Передача форм і пропорцій народної керамічної іграшки в ліпленні. Декоративне оздоблювання іграшки. Техніка безпеки під час ліплення.

Практична частина. Ліплення з пластиліну грибів, сніговика, фруктів (метод скочування, витягування, загинання); ліплення з природного матеріалу їжачка, рибки за допомогою насіння; ліплення півника за мотивом української народної іграшки та глечика методом скочування «Українська народна іграшка»; ліплення краба, мишки, зайчика в русі комбінованим та конструктивним способом.

7. Конструювання (4 год.)

Теоретична частина. Конструювання. Конструювання з паперу. Прийоми створення новорічної іграшки. Ознайомлення з технікою орігамі.

Практична частина. Виготовлення з природного матеріалу рибки, їжачка

«Чудове перетворення»; виготовлення двобічної іграшки на мотузці: «Свято Миколая», «Новорічна іграшка»; виготовлення з паперу у техніці орігамі голуба, зайчика, лисички.

8. Розпис. Витинанка (4 год.)

Теоретична частина. Українське народне мистецтво. Знайомство з елементами розпису: мазки, лінії, крапки. Малювання пензлем прямих та хвилястих ліній різної ширини, дуги, крапки – тичком, мазки в різних напрямках. Знайомство з писанками, крашанками, дряпинками. Малювання восковими олівцями елементів писанки пензликом на папері. Українська витинанка.

Практична частина. Розпис тарілочки (кола) для пташки, ведмедя «Тарілочка для іграшок»; розпис півника, баранчика з використанням багатокольорового орнаменту «Чарівний світ народного мистецтва»; розпис рушника, заповнення візерунком лівого та правого країв смужки «Рушник»; виготовлення сувенірів писанок «Свято Великодня». Вирізування ножицями з паперу вази.

9. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Виховна година «Кошик з вітамінами».

10. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Творча колективна робота на тему «Малюємо всією сім'єю». Презентація та її обговорення.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- як малювати олівцем, гуашшю, аквареллю;
- «теплі» та «холодні» кольори;
- етапи та прийоми малювання ;
- особливості малювання фарбами, крейдою, восковими олівцями та пастеллю;
- поняття «аплікація», матеріали та інструменти для неї, техніку обривання;
- що таке композиція;
- способи ліплення із пластиліну;
- як конструювати із паперу, техніку оригамі;
- поняття «розпис», елементи розпису;
- поняття «українська витинанка».
- елементарні поняття: «лінія горизонту», «близько-далеко»;
- техніку живопису «по-вологому».

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- правильно тримати олівець, пензлик; розташовувати малюнок на аркуші, заповнюючи всю площину;
- малювати олівцями, пензликами, гуашшю та акварельними фарбами, кольоровою крейдою, восковими олівцями, свічкою, пальцем;
- створювати прості композиції;
- виконувати аплікації способом вирізання та обривання;
- створювати з пластиліну предмети простої форми (овочі, фрукти, гриби) та складної (фігури птахів, тварин);
- ліпити з пластиліну комбінованим, конструктивним способами та з використанням природного матеріалу;
- вирізати симетричні форми з паперу;
- виготовляти птахів, тварин у техніці оригамі;
- розписувати тарілочку, півника, рушничок;
- виготовляти сувеніри писанок.

Вихованці мають набути досвід:

- чіткого виконання поставлених педагогом завдань;
- самостійності, наполегливості;
- взаємодії з однолітками;
- проявлення фантазії та уяви;
- дотримання правил поведінки на занятті.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	–	1
2	Малюнок	3	17	20
3	Живопис	3	18	21
4	Ліплення	1	5	6
5	Аплікація	2	7	9
6	Конструювання	2	8	10
7	Розпис. Витинанка	1	2	3
8	Організаційно-масова робота		1	1
9	Підсумок	–	1	1
Разом		13	59	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання гуртка на навчальний рік. Техніка безпеки в позашкільному закладі та на занятті. Перегляд та обговорення робіт вихованців «Творча мозаїка: малюємо, фантазуємо».

2. Малюнок (20 год.)

Теоретична частина. Знайомство з творчістю художників-аніمالістів. Особливості малювання звірів та домашніх тварин: форма, колір, пропорції тіла. Особливості малювання людини. Пропорції тіла, передача характерних рис. Закріплення поняття «портрет». Знайомство із карнавальними костюмами. Особливості малювання квітів: форма, колір, розміри. Особливості малювання птахів у польоті. Поняття «лінія горизонту». Знайомство з поняттями:

«архітектура», «простір», «просторові співвідношення».

Практична частина. Виконання творчих робіт: «Вантажівка везе врожай»,

«Подружися з тваринами» (малювання білочки, слона, ведмедя, тигра, зебри, собаки, kota); малювання портрету одного із членів сім'ї з використанням квітів та овочів «Знайомтесь, це – я»; малювання портрету казкових гномів

«Диво-портрет»; виконання малюнків на теми: «Мій карнавальний костюм»,

«Квіти на віконечку», «У світі драконів», «Зустріч птахів» (малювання журавля, ластівки); «Палац для мого міста».

3. Живопис (21 год.)

Теоретична частина. Способи композиційного рішення. Поняття «теплий», «холодний» кольори. Зовнішні об'єкти багатоскладових фігур: форма, колір, величина. Нетрадиційні техніки малювання. Прийоми малювання новорічної листівки восковим олівцем. Народні традиції зустрічі Нового року. Особливості малювання дітей у русі: пропорційні відношення, передній та дальній плани, поняття «більше-менше», «близько-далеко». Знайомство із репродукціями картин майстра лісового пейзажу І. Шишкіна. «Розмив», розміщення роботи на аркуші паперу, передача будови та особливостей дерева. Особливості передачі настрою у портреті. Знайомство із художниками-мариністами. Знайомство із творами М. Приймаченко. Техніки малювання. Прийоми малювання «краплинним візерунком» та «шматочком картону».

Практична частина. Виконання творчих робіт: «Натюрморт», «Фрукти та ягоди», «Букет осінніх квітів у вазі»; малювання дерева способом «по-вологому», осіннього листочка з натури «Жовтень із пензлем у руці»; малювання з використанням солі та крохмалу: «Осінній дощовий день», «Гірські вершини»; виконання малюнка із дзеркальним відображенням «Малюємо гуашшю»; малювання на кольоровому папері у техніці «відбиток поролоном»: «Дерево взимку», «Танок веселих сніговиків»; малювання фантастичного натюрморту «Зустріч хвойної гілки з апельсином»; малювання аквареллю та гуашшю: «Ой, весела в нас зима», «Малювання змії та риби»; малювання «по-вологому», прийоми розбризкування, тичка «Лісовий пейзаж»; малювання портрета мами «Моя рідна матуся»; малювання з використанням клею та манної крупи «Квіти для матері»; малювання восковими олівцями та аквареллю «Незвичайна зустріч з інопланетянами»; малювання аквареллю за допомогою ниточки «Чарівна ниточка»; малювання квітучої гілки яблуні гуашшю на кольоровому папері пальцем і тичками «Яблуневий цвіт»; виконання колективних творчих робіт «по-вологому» за допомогою солі:

«Морська мандрівка», «Човник із вітрилами», «Диво риба кит»; малювання пейзажу з річкою «Місто, в якому я живу»; малювання за допомогою воскових олівців: «Фантастичні птахи та тварини», «Сова», «Папуга»; «За задумом».

4. Ліплення (6 год.)

Теоретична частина. Прийоми ліплення комбінованим способом. Прийоми ліплення методами розкачування, скочування, розплющування,

вдавлювання, згладжування. Прийоми з'єднання частин. Поняття «коло» та «овал». Пропорції між предметами. Композиційні уміння побудови візерунка у смужці і колі. Використання стеку.

Практична частина. Ліплення з пластиліну комбінованим способом білочки, слона, ведмедя, лева; ліплення з пластиліну конструктивним способом Снігуроньки та клоуна; ліплення за творчим задумом овочів, фруктів; ліплення на текстурованому картоні рельєфні наліпи; «Мої улюблені квіти».

5. Аплікація (9 год.)

Теоретична частина. Особливості вирізання вузьких смуг паперу, косих зрізів, предметів різної форми. Прийоми наклеювання їх на папір, картон. Використання побутових матеріалів у аплікації.

Практична частина. Робота з ножицями, папером, картоном та клеєм, вирізування із паперу; виготовлення в обривній техніці таких аплікацій: двоповерховий будинок, гриби, метелики, риби, сніжинки, квіти та наклеювання їх на кольоровий папір; робота зі жмутком ниток «Виготовляємо китички»; оздоблення намальованого зимового дерева ватою та манною крупкою «Зимове дерево».

6. Конструювання (10 год.)

Теоретична частина. Шаблони. Конструювання з використанням шаблонів. Конструювання з використанням природного матеріалу. Знайомство з творчістю І. Айвазовського.

Практична частина. Конструювання з картону та тканини «Черепашка»; конструювання з малюванням, ілюстрація казок «Книжка»; виготовлення масок, іграшок для ялинки «Підготовка до Різдва»; виготовлення із картону моделі літака зі складеним корпусом «Літак»; виготовлення конусу з картону, оздоблювання вбрання ляльки дрібними деталями з паперу «Лялька»; орігами із цупкого паперу: «Песик», «Лисичка»; виготовлення птаха з природного матеріалу та пластиліну «Лісова галявина»; виготовлення з картону човна з вітрилами «Човен»; виготовлення вітальної листівки «Писанка».

7. Розпис. Витинанка (3 год.)

Теоретична частина. Знайомство з роботами народних майстрів Петриківки. Робота пензликом: мазки, тонкі, прямі, лінії у формі дуги. Малювання пальцем. Прикрашення візерунком форми розетки. Знайомство з народними традиціями.

Практична частина. Виконання роботи аквареллю за допомогою пальця «Грона винограду»; виготовлення витинанок: «Візерунок із калиною», «Ваза з квітами» та за власним задумом.

8. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Виховна година «Я – пішохід».

8. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Колективна творча робота «Світ фантазії». Виставка творчих робіт дітей та їх презентація.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- жанри живопису: пейзаж, портрет, натюрморт;
- нетрадиційні техніки: малювання за допомогою солі та крохмалю, ниткографія, техніка «продряпування», «відбитку», «візерунка з крапок»;
- квіткові композиції казкових птахів та тварин за мотивами творів – М. Приймаченко.
- поняття «сюжетний малюнок», «архітектура», «простір»;
- прийоми ліплення з пластиліну методами розкачування, скочування, розплющування, вдавлювання, загладжування;
- конструювання з паперу з використанням шаблону та природного матеріалу;
- про петриківський розпис і українське писанкарство;
- виготовляти витинанки;
- художників-аніمالістів, морфіністів.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- розрізняти види образотворчого мистецтва й художні засоби зображення;
 - самостійно добирати виражальні засоби і матеріали в процесі створення художнього образу;
 - володіти технікою роботи олівцем, гуашшю, аквареллю, восковою крейдою, свічкою, пальцем, за допомогою солі та крохмалю;
 - малювати птахів, тварин, квіти;
 - виконувати малюнки із дзеркальним відображенням, у техніці «відбиток поролоном»;
 - виконувати роботи аквареллю за допомогою пальця;
 - виділяти в сюжетному малюванні головне за розміром, кольором, формою;
 - передавати в сюжетному малюнку враження від спостережень за природою, народних свят, обрядів; відтворювати їх характерні ознаки;
 - ліпити з пластиліну комбінованим та конструктивним методами;
 - ліпити з пластиліну рельєфні наліпки;
 - виготовляти аплікації шляхом способами вирізання та обривання;
 - конструювати з картону та те тканини, використовуючи шаблони та природній матеріал;
 - складати композиції з елементами петриківського розпису;
 - виготовляти витинанки за темою;
 - фантазувати, створювати роботи за уявою.
- Вихованці мають набути досвіду:
- самостійного виконання поставлених завдань;
 - працювати індивідуально, у парах, групах та колективно;

- дружелюбності, відповідальності;
- дотримуватись правил поведінки та культури спілкування на занятті;
- отримувати задоволення від образотворчої діяльності.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти / науковий керівник А.М. Богуш, дійсний член НАПН України, проф., д-р пед. наук; авт. кол-в: А.М. Богуш, Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, Н.В. Гавриш, О.П. Долинна, Т.С. Ільченко, О.В. Коваленко, Г.М. Лисенко, М.А. Машовець, О.В. Низковська, Т.В. Панасюк, Т.О. Піроженко, Т.І. Поніманська, О.Д. Сідельнікова, А.С. Шевчук, Л.Ю. Якименко. – К. : Видавництво, 2012. – 26 с.
2. Бровченко А.В. Маленький мистець / А.В. Бровченко. – К., 2013. – 19 с.
3. Горевич Н.П. Створюємо успіх / Н.П. Горевич // Позашкільна освіта. – 2015. – № 1. – С. 6–9.
4. Горошко Н.А. Зображувальна діяльність у дошкільному закладі / Н.А. Горошко – Х. : Модем, 2007. – 208 с.
5. Дронова О. Розвиток творчості дошкільників у декоративному малюванні
6. / О. Дронова. – К., 1994. – 205 с.
7. Клейборн А. Хочу рисовать / А. Клейборн. – М. : Махаон, 1998. – 153 с.
8. Ликова І.О. Образотворча діяльність в дитячому садку середня група / І.О. Ликова. – Х. : Ранок, 2002. – 142 с.
9. Манилюк Ю. Розвиток дошкільнят: нетрадиційні техніки зображувальної діяльності / Ю. Манилюк. – К., 2013. – 123 с.
10. Масол Л.М. Методика навчання мистецтва у початковій школі / Л.М. Масол. – Х., 2001. – 110 с.
11. Програма та методичні рекомендації щодо підготовки до школи дітей старшого дошкільного віку, які не відвідують дошкільні заклади. – Суми : ОІППО, 2001. – 51 с.
12. Програма художньо-естетичного розвитку дітей раннього та дошкільного віку. Радість творчості – Тернопіль, 2013. – С. 43–46.
13. Русова С. Образотворча діяльність дітей / С. Русова. – К., 2013. – 29 с.
14. Стефанюк О. Чарівний світ мистецтва / О. Стефанюк // Позашкільля. – 2008. – № 11 – С. 41–44.
15. Феденко В.В. Вчимося малювати без проблем / В.В. Феденко. – Х. : Школа, 2002. – 161 с.
16. Шульга Л. Барвіста радість / Л. Шульга. – Запоріжжя, 2007. – 276 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «СВІТ ТАНЦЮ»

(початковий рівень, два роки навчання)

Пояснювальна записка

Зміни, що відбуваються в соціально-економічній, політичній та культурній сферах України, актуалізують проблему всебічного гармонійного розвитку дитини. Особливо важливого значення набуває художній та фізичний розвиток особистості. Хореографічне мистецтво відкриває дітям світ прекрасного, формує загальну естетичну культуру, сприяє вихованню художнього смаку. Водночас хореографічна діяльність сприяє фізичному розвитку та виховує красу рухів, пластичність тіла, правильність постави, гармонійність ходи, жестів, культуру поведінки.

Навчальна програма «Світ танцю» складена з урахуванням змісту освітніх ліній Базового компоненту дошкільної освіти, Програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі». Орієнтиром у розробці навчальної програми стала Програма роботи хореографічного гуртка (автор Тараканова А.П.), схвалена МОН України (Лист Міністерства освіти і науки України № 1/11–3840 від 12.07.2005 р.).

Новизна навчальної програми «Світ танцю» полягає в доповненні змісту авторськими розробками творчих завдань, ігор, ритмічно-танцювальних вправ, танцювальних етюдів та композицій.

Навчальна програма хореографічного напрямку початкового навчального рівня «Світі танцю» спрямована на дітей віком 6–7-го років життя.

Мета програми – формування початкових умінь та навичок вихованців, розкриття та розвиток їх творчого потенціалу у процесі музично– хореографічної діяльності.

Основні завдання:

- розвивати хореографічні, музично-ритмічні навички, правильну поставу, пластичність та танцювальну виразність, координацію рухів, орієнтування у просторі;

- розвивати інтерес до хореографічного мистецтва;

- виховувати особистісні якості у процесі навчально-виховної діяльності.

- формувати навички здорового способу життя, створювати організаційно– педагогічні умови для збереження та зміцнення здоров'я;

- формувати систему уявлень, понять, знань про танцювальні рухи.

Програма передбачає 2 роки навчання за початковим рівнем:

36 год. на рік (1 год./тиждень);

72 год. на рік (2 год./тиждень).

Програма першого року навчання передбачає ознайомлення вихованців з найпростішими музично-ритмічними вправами, танцювальними етюдами, творчими завданнями та музично-танцювальними іграми.

Програма другого року навчання спрямована на засвоєння початкових знань про мистецтво хореографії; оволодіння елементарними вправами біля станка; вивчення танців та танцювальних композицій.

Навчальна програма побудована концентричним способом, з урахуванням вікових особливостей вихованців і ґрунтується на принципах систематичності, послідовності та наступності.

Зміст програми передбачає використання таких методів організації навчальної діяльності: словесні (бесіда, розповідь, пояснення, інструктаж), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження, ІКТ), практичні (практичні вправи, ігри).

Для визначення рівня сформованості вмінь і навичок вихованців використовуються такі форми контролю як підсумкові заняття, виконання практичних завдань, участь у заходах та календарних святах.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичні	практичні	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Колективно-порядкові вправи	1	3	4
3.	Вправи на розвиток музичного слуху	1	2	3
4.	Ритмічно-танцювальні вправи на середині зали	1	4	5
5.	Танцювальні елементи	1	5	6
6.	Танцювальні етюди та танці	1	6	7
7.	Танцювальна імпровізація	1	2	3
8.	Музичні ігри	1	3	4
9.	Організаційно-масова робота	—	1	1
10	Підсумок	—	1	1
	Разом	8	28	36

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з правилами поведінки та технікою безпеки в позашкільному закладі та на занятті.

Практична частина. Гра «Давай познайомимось!». Оздоровча хвилинка

«Як танець впливає на фізичний та емоційний стан людини».

2. Колективно-порядкові вправи (4 год.)

Теоретична частина. Положення рук та ніг під час маршу. Положення рук та ніг під час танцювального кроку. Положення тіла, рук, ніг, голови під час розминки по колу. Ознайомлення з поняттями «коло», «колона», «лінія». Дотримання інтервалів під час руху.

Практична частина. Ходьба на носках, на п'ятках, з високим підніманням коліна, крок у напівприсіданні. Утворення кола (гра «Надувайся пузир»). Перешикування з кола в колони і лінії. Розмикання на інтервали. Рух танцювальним кроком (гра «Королева балу»).

3. Вправи на розвиток музичного слуху (3 год.)

Теоретична частина. Музичний вступ. Динамічні відтінки (голосно, тихо). Ознайомлення з темпом: швидкий, помірний, повільний. Характер і образи музичного твору.

Практична частина. Марширування, оплески, притупи. Початок і закінчення рухів разом з музикою (гра «День і ніч»). Передача динамічних відтінків через рух (гра «Миші й кіт», «У Ведмеда у бору»). Творчі завдання на визначення темпу і характеру музики.

4. Ритмічно-танцювальні вправи на середині зали (5 год.)

Теоретична частина. Пояснення і показ дій. Уклін. Положення ніг, рук, голови, корпусу під час виконання вправ: демі-пліє, батман тандю, релеве. Стрибки соте. Позичії ніг: I, II, III, VI. Позичії рук: I, II, III. Порядок правильного виконання вправ.

Практична частина. Уклін для дівчаток, уклін для хлопчиків. Вправи для рук. Зміна позичій ніг. Виконання демі-пліє (по I, II, III поз. ніг) , батман тандю (вперед та убік), релеве (по I та VI поз. ніг). Стрибки соте по VI поз. ніг.

5. Танцювальні елементи (6 год.)

Теоретична частина. Положення корпусу, рук, ніг, голови. Пояснення і показ дій. Різновиди притупів. Різновиди кроку. Танцювальні елементи українського танцю.

Практична частина. Потрійний притуп, притуп однією ногою, крок-притуп. Приставний крок з виносом ноги на п'ятку, крок убік з присіданням, крок з носка у повороті, крок-галоп. Вивчення елементів українського танцю: ковирялочка, підготовка до вірвовочки, присядка-пружинка, оплески.

6. Танцювальні етюди та танці (7 год.)

Теоретична частина. Пояснення змісту танцю та танцювальних рухів, показ дій. Вихідне положення корпусу. Правильне положення рук та ніг. Малюнок танцю.

Практична частина. Вивчення танцювальних етюдів: «Український», «Іграшка», «Пробудження», «Парасольки». Вивчення танців: «Перші кроки», «Дитячий бальний».

7. Танцювальна імпровізація (3 год.)

Теоретична частина. Прослуховування музики. Визначення характеру музики. Пояснення творчого завдання.

Практична частина. Проведення ситуативної мінігри на розвиток творчої імпровізації «Зимові пригоди». Творчі завдання: «Осінь фантазія», «Зима», «Магазин іграшок».

8. Музичні ігри (4 год.)

Теоретична частина. Завдання та правила музичних ігор. Пояснення і показ дій. Розподіл ролей між учасниками гри. Поведінка під час музичних ігор.

Практична частина. Ігри на орієнтування у просторі: «Намисто», «Знайди своє місце», «Олівець». Ігри на закріплення музичних понять: «Тихо— голосно», «Барабанщики», «Метелики, птахи, дощ». На розвиток образного мислення: «Дзеркало», «Роби як я!», «Музикальна статуя».

9. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Участь у новорічному святі. Танцювальна композиція «Новорічний хоровод».

10. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- вплив танцювальних вправ на стан людини;
- правила поведінки у танцювальному залі;
- поняття «динамічні відтінки» («голосно», «тихо»), «темп», «коло»,
- «колона», «лінія»;
- музичні поняття «вступ», «закінчення»,
- позиції ніг (I, II, III, VI);
- позиції рук (I, II, III);
- положення ніг, рук, голови, корпусу під час виконання маршу, танцювального кроку, танцювальних вправ.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- утворювати коло, перебудови у колони, лінії;
- правильно виконувати танцювальні вправи, етюди, композиції відповідно до програми;

- правильно виконувати різні види кроків;
 - виконувати творчі завдання педагога на розвиток імпровізації;
 - орієнтуватися у просторі;
 - дотримуватися чіткої послідовності рухів у танцювальних композиціях;
 - розпочинати та закінчувати рухи разом із музикою.
- Вихованці мають набути досвід:
- розуміння важливості танцювальних вправ для свого здоров'я;
 - чіткого виконання поставлених педагогом завдань;
 - колективної взаємодії з однолітками;
 - дотримання правил під час творчих завдань та музично-танцювальних ігор.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичні	практичні	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Колективно-порядкові вправи	1	5	6
3.	Музично-ритмічні вправи	1	4	5
4.	Вправи класичного танцю біля станка	3	12	15
5.	Танцювальні вправи та елементи на середині зала	2	8	10
6.	Танцювальні етюди та композиції	3	15	18
7.	Танцювальна імпровізація	1	5	6
8.	Музично-танцювальні ігри	2	5	7
9.	Організаційно-масова робота	–	2	2
10.	Підсумок	–	1	1
	Разом	14	58	72

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Правила поведінки у танцювальному залі під час занять. Пізнавальна хвилинка «В танцювальній країні».

Практична частина. Проведення гри «В цьому залі всі ми друзі».

Перегляд відеоматеріалу виступів танцювальних колективів закладу.

2. Колективно-порядкові вправи (6 год.)

Теоретична частина. Фігурне марширування. Дотримання інтервалів під час марширування. Фігурні побудови. Правильна постава корпусу. Положення рук та ніг під час перебудов.

Практична частина. Вивчення фігурного марширування: ходіння по діагоналі, колу, розходження парами і четвірками. Виконання фігурних побудов: «змійка», «гребінець», «равлик», «хвилі». Утворення з колони два маленьких кола. Шикування біля станка.

3. Музично-ритмічні вправи (5 год.)

Теоретична частина. Прослуховування музики. Музичний розмір. Ритмічний малюнок. Затакт. Правильне положення корпусу, ніг, рук під час виконання вправ.

Практична частина. Вправи з оплесками та притупами. Проведення гри

«Що за музика лунає?». Вправи на ритмічний малюнок (музична гра «Стрічки», марширування в темпі і ритмі музики).

4. Вправи класичного танцю біля станка (15 год.)

Теоретична частина. Правильне положення корпусу, рук, ніг, голови. Порядок виконання елементів та рухів біля станка. Методика виконання розтяжки.

Практична частина. Виконання вправ класичного екзерсису обличчям до станка: демі-пліє (по I, II, III поз. ніг), батман тандю (вперед та убік), батман тандю жете (убік), ронд де жамб партер (за точками), релеве (по I, II, III поз. ніг), пасса. Вивчення розтяжки (пліє, перегиби корпусу).

5. Танцювальні вправи та елементи на середині зала (10 год.)

Теоретична частина. Правильне положення корпусу, рук, ніг. Методика виконання рухів по діагоналі. Орієнтування у просторі.

Практична частина. Виконання пор де бра (перша і друга форми пор де бра). Стрибки соте зі зміною позицій. Вивчення рухів по діагоналі по одному і в парах: підскоки, галоп, крок польки. Обертання навколо себе по точках праворуч та ліворуч. Вивчення елементу «пружинка»: «пружинка», проста «пружинка» з виносом ноги на носок вперед, «пружинка» у просуванні вперед та вбік.

6. Танцювальні етюди та композиції (18 год.)

Теоретична частина. Положення у парі. Уклін для дівчаток та хлопчиків. Пояснення змісту етюдів та танцювальних композицій. Показ дій. Вихідне положення корпусу. Правильне положення рук та ніг. Малюнок танцю. Розташування пар на танцювальному майданчику.

Практична частина. Вивчення танцювальних етюдів: «Циганський», «Буратіно», «Годинник». Вивчення танцювальних композицій: «Український віночок», «Барвінок», «Весела полька», «Ліричний вальс», «Пінгвіни».

7. Танцювальна імпровізація (6 год.)

Теоретична частина. Прослуховування музики. Визначення характеру музики. Ознайомлення із завданням.

Практична частина. Створення етюдів на основі елементів українського танцю, вальсу, польки. Творча імпровізація «В гостях у казки» (ситуативна мінігра «Колобок» та «Казка про Струмок»). Творчі завдання на створення етюдів: «Квіти на галявині», «Ковзарі», «Осінній сон».

8. Музично-танцювальні ігри (7 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення із завданнями та правилами ігор. Пояснення і показ дій. Розподіл ролей між учасниками гри. Поведінка під час музично-танцювальних ігор.

Практична частина. Ігри з предметами: «Африканський квач», «Швидка хустинка», «У кого джгут», «Гаряча картопля». Ігри-хороводи та ігри-забави:

«Мак», «Віночок», «Струмок», «Козел». Рухливі ігри: «Жаби на болоті», «Риба— кит», «Квач», «Михась». Танцювальні ігри: «У дідуся Макдональда», «Буги— вуги», «Веселий бубон», «Лавата», «Танок каченят».

9. Організаційно-масова робота (2 год.)

Практична частина. Участь у новорічному святі, танцювальна композиція «Новорічні візерунки». Участь у випускному святі, танцювальна композиція «Веселий танок».

10. Підсумок (2 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- фігурні побудови: «змійка», «гребінець», «равлик», «хвилі»;
- поняття «затакт», «музичний розмір», «темп», «характер музики»;
- послідовність вправ біля станка;
- терміни класичного танцю: «демі-пліє», «батман тандю», «батман тандю жете», «ронд де жамб партер», «релеве», «пор де бра», «пассе»;
- як правильно розтягуватися.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- виконувати різновиди перебудов та фігурних шикунвань;
 - визначати та передавати характер музики;
 - проплескати ритмічний малюнок;
 - виконувати вправи класичного танцю біля станка;
 - самостійно створювати танцювальні етюди за завданням педагога;
 - узгоджувати свої рухи у парі з партнером;
 - виконувати танцювальні етюди та композиції відповідно до програми.
- Вихованці мають набути досвід:

- чіткого виконання завдань педагога;

- артистично та емоційно виконувати танцювальні рухи;
- самостійності, наполегливості та фізичної витримки;
- працювати в парах та групах;
- взаємодії з однолітками під час вивчення парних танців та проведення музично-танцювальних ігор.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Обладнання	Кількість
1	Ноутбук, музичний центр	1
2	Навчальна література	за потребою
3	CD-записи музики	за потребою
4	Хустинка	за потребою
5	Бубон	1
6	Личаки	за потребою
7	Джгут	1
8	М'ячі середні	за потребою
9	Штучні квіти	за потребою
10	Обручі	за потребою
11	Віночки	за потребою
12	Ілюстрації квітів	за потребою
13	Ілюстрації українського вбрання	за потребою
14	Набір карток до гри «Риба-кит»	за потребою
15	Набір карток до гри «Роби як я»	за потребою
16	Стрічки	за потребою

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). Затверджений наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 615 від 22.05.2012р. // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–24.
2. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / Наук. кер. та заг. ред. О.Л. Кононенко. – 3-те вид., випр. – К. : Світич, 2009. – 430 с.
3. Березова Г. Хореографічна робота з дошкільнятами / Галина Березова. – К. : Муз. Україна, 1989. – 208 с.
4. Верховинець В. Теорія українського народного танцю / В. Верховинець. – К.: Музична Україна, 1990. – 149с.
5. Кенеман А. Детские подвижные игры народов СССР: пособ. для воспитателя дет. сада / А. Кенеман. – М. : Просвещение, 1989. – 239 с.

6. Кононенко О.Л. Коментар до Базового компонента дошкільної освіти в Україні: наук.-метод. посіб. / О.Л. Кононенко. – К. : Ред. журн. «Дошкільне виховання», 2003. – 243 с.
7. Мартиненко О. Танцювальна мозаїка / Олена Мартиненко // Палітра педагога. – 2009. – № 1. – С. 25–31.
8. Мартиненко О. Шкільний курс хореографії в системі мистецьких дисциплін початкової освіти / Олена Мартиненко // Початкова школа. – 2010. – № 5. – С. 50–54.
9. Масол Л. Художньо-естетичне виховання школярів / Людмила Масол // Шкільний світ. – 2002. – № 10. – С. 2–3.
10. Метлов Н.А. Играем и поем: муз. игры для детей дошкольного и школьного возраста / Н.А. Метлов, Л.И. Михайлова. – М. : Советский композитор, 1978. – 86 с.
11. Обертинська А.П. Масові ігри та свята / Анель Петрівна Обертинська. – К. :
12. « Вища школа», 1980. – 179 с.
13. Поніманська Т. І Дошкільна педагогіка: посібник [для студентів вищих навчальних закладів] / Т.І. Поніманська. – К. : «Академвидав», 2004. – 456 с.
14. Пуляева Л.Е. Некоторые аспекты методики работы с детьми в хореографическом коллективе: [уч. пособ.] / Л.Е. Пуляева. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2001. – 80 с.
15. Смирнова Е.О. Особенности общения с дошкольниками: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. / Е.О.Смирнова. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 160 с.
16. Степанов О.М. Основи психології і педагогіки: навч. посіб. /
17. О.М. Степанов, М.М. Фіцула. – К.: Академвидав, 2006. – 520 с.
18. Тараканова А. Класичний танець у позашкільному навчальному закладі / Аліса Тараканова // Позашкільля. – 2009. – № 6 (30). – С. 17–18.
19. Шевчук А. Дитяча хореографія: прог. та навч.-метод. забезпеч. хореогр. діяльн. дітей від 3 до 7 років : навч.-метод. посіб. / Антоніна Шевчук. – К. : Шк. світ, 2008. – 128 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ДО ЗДОРОВ'Я КРОКОМ РУШ»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

У дошкільному віці закладаються основи здоров'я, виховуються основні риси особистості людини, розвиваються важливі фізичні якості. Рухова діяльність у процесі фізичного виховання готує дитину до трудової діяльності, сприяє розвитку системи аналізаторів, активізує роботу органів чуття, прискорює розвиток мовлення, допомагає формуванню розумових дій. Основним засобом вирішення завдань фізичного розвитку і досягнення його мети є рухова активність дитини, яка передбачає виконання окремих рухів, рухових дій та цілісної рухової діяльності.

Відповідно до Законів України «Про позашкільну освіту», «Про фізичну культуру» одним із пріоритетних напрямів освітнього процесу є фізичне виховання дітей, що передбачає активізацію рухової діяльності. Саме на це і спрямована навчальна програма «До здоров'я кроком руш».

Навчальна програма «До здоров'я кроком руш» розроблена з урахуванням змісту освітньої лінії «Особистість дитини» Базового компоненту дошкільної освіти, Програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі». Орієнтиром у розробці навчальної програми стала інноваційна програма з фізичного виховання дітей раннього та дошкільного віку «Казкова фізкультура» (автор Єфименко М.М.), схвалена МОН України (Лист ІТЗО від 11.06.2014 р. № 14.1/12–12 Г-869) для використання в дошкільних навчальних закладах.

Новизна навчальної програми «До здоров'я кроком руш» полягає у супроводі навчальних занять музичним акомпанементом, в розширенні змісту комплексом вправ на спортивній лаві та зі спортивними предметами.

Навчальна програма фізкультурно-спортивного напрямку початкового навчального рівня «До здоров'я кроком руш» спрямована на дітей 6-го років життя.

Мета програми – створення умов для розвитку фізичних якостей дітей, зміцнення їхнього здоров'я у процесі активної рухової діяльності.

Основні завдання:

- розвивати рухові якості та здібності: швидкість руху, спритність, витримку, координацію у просторі;
- формувати навички здорового способу життя, створити організаційно-педагогічні умови для збереження та зміцнення здоров'я;
- розвивати інтерес до занять рухливими іграми і фізичними вправами; виховувати особистісні якості у процесі навчально-виховної діяльності.

Програма початкового навчального рівня, розрахована на один рік навчання 1 год. на тиждень (36 год. на рік).

Програмою передбачено ознайомлення вихованців з найпростішими рухливими іграми, стройовими та фізичними вправами та спрямована на удосконалення у них рухових якостей; оволодіння технікою виконання вправ зі спортивними предметами; формування навичок здорового способу життя.

Навчальна програма побудована лінійним способом, з урахуванням вікових особливостей вихованців і ґрунтується на принципах систематичності, послідовності та наступності.

Зміст програми передбачає використання таких методів організації навчальної діяльності: словесні (бесіда, розповідь, пояснення, інструктаж), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження, ІКТ), практичні (практичні вправи, ігри).

Для визначення рівня сформованості вмій і навичок вихованців використовуються такі форми контролю як підсумкові заняття, виконання практичних завдань, участь у змаганнях та спортивних святах.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичні	практичні	усього
1	Вступ	1	1	2
2	Ходьба, біг, стрибки	1	2	3
3	Команди та шиккування	1	2	3
4	Загальнорозвиваючі вправи	1	4	5
5	Вправи зі спортивними предметами	1	5	6
6	Вправи на підлозі	1	3	4
7	Вправи на гімнастичній лаві	1	2	3
8	Рухливі ігри, естафети, розваги	1	3	4
9	Нетрадиційна оздоровча гімнастика. Психогімнастика. Дихальна гімнастика.	1	3	4
10	Організаційно-масова робота	–	1	1
11	Підсумок	–	1	1
	Разом	9	27	36

Зміст програми

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Знайомство з дітьми. Ознайомлення з правилами поведінки та технікою безпеки в позашкільному закладі та на занятті. Пізнавальна хвилинка «У здоровому тілі – здоровий дух або чому необхідні фізичні вправи».

Практична частина. Гра з м'ячем «Що корисно для тебе?»

2. Ходьба, біг, стрибки (3 год.)

Теоретична частина. Положення рук та ніг під час ходьби, бігу, стрибків.

Дотримання інтервалів під час руху.

Практична частина. Ходьба боком приставним кроком, спиною вперед, випадами. Ходьба з високим підніманням коліна («як чапля»), ходьба у напівприсіданні («як гноми»), ходьба «як каченята», ходьба на зовнішній та внутрішній сторонах стопи, крок маршем. Біг з високим підніманням стегон, біг із закиданням гомілок до сідниць, біг зі зміною швидкості (темпу). Підскоки у просуванні, перескоки, багатоскоки на одній нозі, багатоскоки з ноги на ногу.

3. Команди та шикуння (3 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з основними положеннями тіла: «основна стійка», «зімкнута стійка», стійка «ноги нарізно». Правильна постава та положення корпусу під час шикуння та виконання команд. Інтервали при шикунні. Перебудова у коло, півколо, дві колони.

Практична частина. Шикуння в колону, шеренгу. Розмикання на інтервали піднятих рук вперед та в сторони. Утворення кола, півкола, перешикуння у дві колони. Виконання команд: «праворуч», «ліворуч», «група-стій», «на місці кроком руш!», «рівняйся», «струнко», «вільно». Перешикуння з однієї колони в декілька із заведенням ланок.

4. Загальнорозвивальні вправи (5 год.)

Теоретична частина. Положення ніг, рук, голови, корпусу під час виконання комплексу загальнорозвивальних вправ.

Практична частина. Комплекс вправ ранкової гімнастики: «Цирк», «На сонячній галявині», «Веселі звірятка». Сюжетно-рольові та імітаційні вправи.

5. Вправи зі спортивними предметами (6 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення зі спортивними предметами: м'ячами, стрічками, торбинками, спортивним шнуром, спортивними палицями, обручами). Тримання предметів під час виконання вправ. Положення голови, рук, корпусу, ніг.

Практична частина. Комплекс вправ із предметами (м'ячами, стрічками, торбинками, спортивними палицями, обручами). Пролізання під натягнутим шнуром (висотою 50 см) правим та лівим боком. Ходьба по шнуру,

розташованому на підлозі Стрибки з використанням спортивного шнура. Вправи в парах з м'ячем: переكاتи, кидання.

6. Вправи на підлозі (4 год.)

Теоретична частина. Положення корпусу, рук, ніг, голови. Порядок правильного виконання вправ. Значення вправ для спини.

Практична частина. Комплекс вправ для профілактики сколіозу та корекції постави. Вивчення вправ: «ластівка», «гойдалка», «зірочка», «плавці», «сходинок», «кобра».

7. Вправи на гімнастичній лаві (3 год.)

Теоретична частина. Виконання рухів на гімнастичній лаві. Положення рук, ніг, корпусу.

Практична частина. Комплекс вправ на лаві «Матроси». Ходьба з переступанням через предмети. Лазіння на колінах з опорою на руки. Підтягування, лежачи на лаві. Стрибки через лаву з опорою на руки, зі сторони в сторону.

8. Рухливі ігри, естафети, розваги (4 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення із завданнями та правилами рухливих ігор. Пояснення і показ дій. Розподіл ролей між учасниками гри. Поведінка під час рухливих ігор та естафет.

Практична частина. Об'єднання вихованців у групи, пари. Рухливі ігри: «Квач», «Жаби на болоті», «Літаки». Ігри-естафети: «Смуга переход», «Веселі м'ячі». Розвага «Веселі старты».

9. Нетрадиційна оздоровча гімнастика. Психогімнастика. Дихальна гімнастика (4 год.)

Теоретична частина. Як ми дихаємо? Емоційний настрій. Положення корпусу, рук, голови під час дихальної гімнастики. Особливості виконання вправ.

Практична частина. Комплекс вправ із китайської оздоровчої системи «ушу». Вправи психогімнастики: «Дзеркало», «Передай рух по колу». Дихальна гімнастика.

Організаційно-масова робота.

Практична частина. Виховний захід «Козацькі розваги».

10. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- що треба робити для зміцнення здоров'я;
- правила поведінки у спортзалі;
- основні стройові вправи та команди;
- як рухатися на гімнастичній лаві;
- положення корпусу, рук, голови під час дихальної гімнастики;
- назви спортивних предметів;

- що таке «коло», «колона», «шеренга»;
- положення ніг, рук, голови, корпусу під час виконання загальнорозвивальних вправ, вправ на підлозі, вправ із «хатха-йога».

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- шикуватися в колону, шеренгу, утворювати коло, тримаючись за руки;
- виконувати різні види ходьби, стрибків, бігу;
- узгоджувати рухи з іншими рухами, змінювати напрямок, характер руху відповідно до сигналу педагога під час ходьби чи бігу;
- виконувати основні стройові вправи та команди: «праворуч», «ліворуч», «група-стій», «на місці кроком руш!», «рівняйся», «струнко», «вільно»;
- виконувати різновиди перешикунань;
- кидати, ловити, утримувати, передавати, переносити предмети;
- виконувати вправи зі спортивними предметами;
- виконувати вправи на підлозі;
- грати в спортивні ігри-естафети.

Вихованці мають набути досвід:

- розуміння важливості рухових вправ для свого здоров'я;
- чіткого виконання поставлених педагогом завдань;
- колективної взаємодії з однолітками;
- самостійності, фізичної витримки;
- працювати в парах, групах, командах;
- дотримання правил під час рухливих ігор.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Обладнання	Кількість/шт
1	Ноутбук, музичний центр	1
2	Навчальна література	За темами програми
3	CD-записи музики	10–15
4	Гімнастичні палиці	15
5	Гімнастичні лави	5
6	Килимки	15
7	М'ячі великі	15
8	М'ячі середні	15
9	М'ячі маленькі	15
10	Обручі	15
11	Торбинки	15
12	Скакалки	15

13	Шнури	5
15	Спортивні фішки	3 набори
16	Гумові іграшки	15
17	Стрічки	30

Література

1. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / Наук. кер. та заг. ред. О.Л. Кононенко. – 3-те вид., випр. – К. : Світич, 2009. – 430 с.

2. Білоусова Н. Гімнастика за системою хатха-йога / Н. Білоусова // Дошкільне виховання. – 2007. – № 3. – С. 12–13.

3. Викулов А.Д. Развитие физических способностей детей: популярное пособие для родителей и педагогов / А.Д. Викулов, И.М. Бутин. – Ярославль: Гринго, 1996. – 176 с.

4. Вільчковський Е.С. Заняття з фізичної культури в дитячому садку / 5. Е.С. Вільчковський. – К.: Рад. шк., 1985. – 224 с.

6. Вільчковський Е.С. Інтеграція рухів і музики у фізичному розвитку дітей старшого дошкільного віку : навч.-метод. посібник / Е.С. Вільчковський, Н. Ф Денисенко, Ю.М. Шевченко. – Тернопіль : Мандрівець, 2011. – 128 с.

7. Денисенко Н.Ф. Організація і проведення спортивних ігор, вправ с дітьми дошкільного віку / Н .Ф. Денисенко, Г.И. Григоренко, Т.М. Чиженок. – Запоріжжя : Дніпровський металург, 1996. – 36 с.

8. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров'я та успішного навчання дитини / О. Дубогай. – К. : Вид. дім «Шкільний світ»: Вид. Л. Галіцина, 2006. – 128 с.

9. Єфименко М.М. Програма з фізичного виховання дітей раннього та дошкільного віку «Казкова фізкультура» / М.М. Єфименко. – Тернопіль : Мандрівець, 2014. – 52 с.

10. Кучер Е.В. Формирование основ здорового образа жизни у дошкольника через создание медико-педагогической модели оздоровления / Е.В. Кучер // Дошкольная педагогика. – 2009. – № 5. – С. 8–10.

11. Провозюк Г.Г. Гра здоров'я: методичний посібник з питань організації фізкультурної та оздоровчої роботи з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку / Г.Г. Провозюк. – Тернопіль : Мальва-ОСО, 2005. – 144 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ПЕРШІ КРОКИ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ»

(початковий рівень, 2 роки навчання)

Пояснювальна записка

На сучасному етапі в українському суспільстві зросла потреба у спілкуванні та співпраці між народами. Вивчення хоч однієї іноземної мови не лише розвине індивідуальні мовленнєві здібності дитини, а й створить передумови для оволодіння в подальшому іншими мовами, полегшить життя у багатонаціональній державі та світі, виховає толерантне ставлення до носіїв інших культур і мов.

Розвиток фізіологічних і психічних процесів старшого дошкільника досягає того рівня, який забезпечує передумови для системного іншомовного навчання. Дитина 6-го та 7-го років життя здатна успішно оволодівати іноземною мовою, не втрачаючи інтересу до її вивчення, на основі свідомого й мотивованого навчання. Вона вже здатна ставитися до іноземної мови як до предмета вивчення, порівнюючи її з рідною мовою, запитуючи про неї у дорослого, комбінуючи знайомі елементи, індивідуалізуючи власні репліки тощо.

Програма розроблена на основі змісту освітньої лінії «Іноземна мова» варіативної частини Базового компоненту дошкільної освіти та завдань програми «Англійська мова для дітей дошкільного віку» (авт. Шкваріна Т. Лист МОН України № 1/9–582 від 03.10.2007).

Новизна навчальної програми полягає в поєднанні мовленнєвого спілкування, яке відбувається в ігровій формі, з елементами рухової, образотворчої, музичної та пізнавальної діяльності.

Навчальна програма «Перші кроки в англійській мові» зорієнтована на вихованців 6-го та 7-го років життя.

Метою навчальної програми є створення умов для володіння дитиною основами іншомовного спілкування.

Основними завданнями навчання за програмою є:

- розвивати фонетичні та мовленнєві здібності;
- створити умови для оволодіння первинною комунікацією іноземною мовою; виховувати інтерес, повагу, толерантність і ціннісне ставлення до культури,
 - традицій, звичаїв народів, які розмовляють іншою мовою;
 - прищеплювати елементарні навички усного мовлення (аудіювання, говоріння);
 - ознайомити з елементами соціокультури іншомовних країн.

Програма передбачає 2 роки навчання за початковим рівнем: 72 год. на рік, (2 год./тиждень);

Програма першого року навчання має на меті розвиток слухання і вимови через імітацію і гру.

Програма другого року навчання спрямована на удосконалення початкових мовленнєвих умінь, що базуються на рецептивних фонетичних, лексичних та граматичних навичках.

Навчальна програма побудована лінійним способом і ґрунтується на принципах систематичності, послідовності і поступовості з урахуванням вікових особливостей дітей, індивідуального підходу та розвивального навчання.

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження, ІКТ), практичні (вправи, дидактичні ігри).

Формою контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	—	1
2	Привітання та знайомство	2	2	4
3	Іграшки	2	5	7
4	Команди. Що я вмю робити?	2	4	6
5	Кольори	2	4	6
6	Зима. Зимові розваги	2	4	6
7	Вчимося рахувати	2	4	6
8	Частини тіла людини	2	4	6
9	Про себе та свою сім'ю	3	5	8
10	Весна. Про погоду	2	4	6
11	Наш будинок	2	5	7
12	Свійські тварини та птахи	2	5	7
13	Організаційно-масова робота	—	1	1
14	Підсумок	—	1	1
Разом		24	48	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Мета, план роботи гуртка. Знайомство з дітьми. Країна Англія. Звуки в англійській мові. Казка «Язичок». Правила поведінки у позашкільному навчальному закладі та на занятті.

2. Привітання та знайомство (4 год.)

Теоретична частина. Звуки [h], [l], [g], [d], [ʊ], [əʊ]. Словник: Привіт! Доброго ранку! Добридень! Добрий вечір! До побачення! На добраніч! Я – Аня (Сашко).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш-привітання «Доброго ранку!» Вірш «До побачення, моя лялька». Пісня «Привіт». Тематично-ігрові мовленнєві ситуації: «Зустріч друзів», «Подорож до Англії». Пальчикова гра «Привітання друзів».

3. Іграшки (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [b], [k], [f], [v], [n], [s], [d], [ɑ:], [eə]. Словник: іграшка, ведмідь, заєць, собака, жаба, машина, зірка, лисиця, коробка, курка, півник, пташка, лялька, м'яч, кіт, дзига. Лексично-граматичні зразки: Що це? – Це лялька (зірка, жаба). Це коробка (собака, заєць)? – Так. (Ні).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірші: «Плюшевий ведмідь», «Моя лялька». Римування «Я бачу лисицю (коробку)». Ігрова ситуація «Час розваг». Дидактичні ігри: «Чарівна скринька», «Що зникло?», «Перекладачі».

4. Команди. Що я вмію робити (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [p], [z], [r], [m], [t], [dʒ], [j], [ɔ:], [i:], [ɪ], [ʌ]. Словник: Встань! Сядь! Сиди рівно! Вийди! Увійди! Підійди до столу! Візьми! Дай! Поклади! Заплющ очі! Відкрий очі! Біжи! Стрибай! Лети! Гуляй! Плавай! Танцюй! Співай! Спи! Прокидайся! Повернись! Руки вгору (вниз)! Плескай у долоні! Лексично-граматичні зразки: Що ти вмієш робити? – Я вмію бігати (стрибати, плавати). Я не вмію літати.

Практична частина. Фонетичні вправи. Лічилка «Грай зі мною!»

Вірші:

«Чому?», «Я можу бігати». Вірш-гра «Наказ». Ігрові ситуації: «Виконай доручення», «Неслухняна лялька», «Я умію (можу) танцювати».

Рухливі ігри:

«Ведмедик», «Мавпочки» (копіювання рухів). Гімнастика за малюнками.

5. Кольори (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [k], [l], [w], [j], [n], [ŋ], [aʊ], [ʊ], [e]. Словник: колір, червоний, чорний, білий, синій, зелений, коричневий, жовтий, сірий, рожевий, оранжевий, любити. Лексично-граматичні зразки: Це синій колір (жовтий, чорний)? – Так. (Ні). Який колір тобі подобається? – Мені подобається зелений (білий, червоний) колір.

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш «Покажи мені зелену жабу». Пісня «Я бачу зелений колір». Гра-хоровод «Який колір тобі подобається?» Дидактична гра «Сліди».

6. Зима. Зимові розваги (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [s], [z], [p], [m], [r], [d], [t], [aɪ], [æ], [ə], [eɪ]. Словник: пора року, зима, холодно, морозна (сніжна) погода, крижинка, снігова баба, Дід Мороз, Снігуронька, Новий рік, ялинка. Лексично-граматичні зразки: Я можу кататися на лижах (санчатах, ковзанях). Яка зараз пора року? – Зима. Ти любиш зиму? – Так.

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірші: «Зимові дні», «Падає сніжок». Гра-танок «Новорічна ялинка». Лічилка «Давай грати». Ігрові ситуації: «На прогулянці взимку», «Зустріч із Санта Клаусом».

7. Вчимся рахувати (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [w], [θ], [f], [v], [ʃ], [tʃ], [z:], [ʊə], [ɪə]. Словник: один, два, три, чотири, п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять, десять, одинадцять, дванадцять, номер, рахувати. Лексично-граматичні зразки: Скільки тобі років?

Мені 5(6) років.

Практична частина. Фонетичні вправи. Лічилочка «Один, один, один». Рухливі ігри: «Один, два, три», «Шикуйся за номером». Пісня-лічилочка «Один котик, два – мишка». Ігрова ситуація «Телефон».

8. Частина тіла людини (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [h], [g], [b], [p], [ʃ], [ʒ], [l], [ɑ:], [ɔɪ]. Словник: голова, обличчя, око (очі), вухо (вуха), ніс, щока (щоки), рот, губи, плече (плечі), коліно (коліна), спина, рука (руки), нога (ноги), живіт, палець (пальці). Лексично-граматичні зразки: Що у тебе є? – У мене є голова (очі, ноги, ніс). Доторкнись до свого носа (голови, обличчя). Намалюй ніс (очі, рот).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірші: «Моя голова», «Носику! Носику!» Рухливі ігри: «Голова та плечі», «Доторкнись!» Пальчикова гра «10 маленьких пальчиків». Дидактична гра «Домалюй портрет».

9. Про себе та свою сім'ю (8 год.)

Теоретична частина. Звуки [p], [θ], [m], [f], [s], [b], [l], [r], [u:], [i:], [ɔɪ], [z:]. Словник: дівчина, хлопець, сім'я, тато, мама, брат, сестра, дідусь, бабуся. Лексично-граматичні зразки: Як тебе звати? – Мене звати Хто ти? – Я – дівчинка (хлопчик). Де ти живеш? – Я живу в Сумах. У мене є мама, тато, брат, сестра.

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірші: «Я – хлопчик (дівчинка)»,

«Моє ім'я Біллі». Пісні: «Як тебе звати?», «Моя сім'я». Творчі ігри:

«Знайомство», «Інтерв'ю», «Коровай». Пальчикова гра «Дружна сім'я».

10. Весна. Про погоду (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [z], [n], [ŋ], [w], [r], [k], [g], [p], [ɔ:], [aɪ], [ɪ]. Словник: весна, квітка, погода, тепло, холодно, жарко, сонячно, вітряно, похмуро. Лексично-граматичні зразки: Це весна. Вона тепла. Яка зараз погода?

Сонячно (тепло, вітряно, похмуро).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш «Весна – зелена». Вірш-гра

«Квіти для моєї матері». Творча гра «Пантоміма». Дидактичні ігри: «Яка це пора року?», «Пазли», «Подивись у вікно».

11. Наш будинок (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [d], [t], [ʃ], [tʃ], [v], [p], [dʒ], [ʒ], [eə], [eɪ], [e], [æ]. Словник: будинок, дах, труба, стіна, вікно, двері, кімната, підлога, стеля, стіл, стілець, крісло, диван, ліжка, телевізор, картина, ваза, килим, годинник. Лексично-граматичні зразки: Що ти бачиш? – Я бачу вікно (диван, стілець).

Практична частина. Фонетичні вправи. Римування «Я бачу стелю». Вірш

«Це моя кімната». Дидактичні ігри: «Запам'ятай!», «Пальчикові меблі».

12. Свійські тварини та птахи (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [n], [m], [l], [h], [k], [g], [s], [z], [ʊ], [ʊə], [ə], [ɪə]. Словник: тварина, свійська тварина, птах, кіт, собака, корова, курка, качка, свиня, кінь, коза, вівця. Лексично-граматичні зразки: Собака (кіт, корова) – свійська тварина. Подивись на корову (кота, собаку).

Практична частина. Фонетичні вправи. Римування «Дивись!» Вірш «Хто як говорить?» Ігрова ситуація «На фермі».

13. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Виховний захід «Зимові свята».

14. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Заняття-подорож «Перші успіхи в англійській мові».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

– улюблені іграшки та ігри англійських хлопчиків та дівчаток, їх літературних героїв;

– короткі вірші та пісні напам'ять та розуміти їх;

– словник слів згідно з вивченими темами за програмою.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

– розрізняти мовлення іноземною та рідною мовами;

– виконувати вправи на розвиток дихання та вимови англійських звуків;

- вимовляти звуки англійської мови з урахуванням принципу апроксимації;
 - виконувати завдання педагога;
 - вітати одне одного, прощатися, називати себе, демонструвати предмет;
 - рахувати до 12;
 - коротко відповідати на запитання педагога, які вимагають відповіді «так» і «ні»;
 - сприймати на слух та розуміти мовлення педагога, інших дітей, а також навчальний матеріал у звукозапису;
 - користуватися вивченими ключовими словами під час ігрової діяльності.
- Вихованці мають набути досвіду:
- адаптації та взаємодії у групі;
 - культури спілкування, дружелюбності;
 - самостійності, наполегливості;
 - дотримання правил поведінки на занятті.

Початковий рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	–	1
2	Привіт. Це я і моя сім'я	2	5	7
3	Фрукти та овочі	2	4	6
4	Пори року. Погода	2	4	6
5	Посуд	2	4	6
6	Їжа та напої	2	3	5
7	Хижі тварини	2	5	7
8	Ми вмiємо рахувати	2	5	7
9	Одяг. Взуття	2	4	6
10	Професії	2	4	6
11	На вулиці. Транспорт	2	5	7
12	Школа. Шкільні приладдя	2	4	6

13	Організаційно-масова робота	–	1	1
14	Підсумок	–	1	1
Разом		23	49	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Актуалізація набутих знань «Мова людини. Українська та англійська мови». Презентація «Великобританія». Правила поведінки у позашкільному навчальному закладі та на занятті.

2. Привіт. Це я і моя сім'я (8 год.)

Теоретична частина. Звуки [h], [l], [g], [k], [d], [t], [m], [n], [ŋ], [j], [f], [v], [s], [z], [ð], [θ], [e], [u:], [ʊ], [əʊ], [ɑ:], [ɔ:], [aɪ], [eɪ]. Повторення лексики за темами: «Привітання та знайомство», «Про себе та свою сім'ю». Лексично– граматичні зразки: Як тебе звати? – Мене звати ... Звідки ти? – Я із України. Я – українець (українка). Хто у тебе є? – У мене є сестра (брат, мама, тато, бабуся, дідусь, тітка, дядя, кузен/кузина). Як його (її) звати? – Його (її) звати ...

Практична частина. Фонетичні вправи. Римування «Скажи мені, будь ласка». Вірші: «Український прапор», «Ми любимо Україну», «Біг Бен». Рухлива гра «Як тебе звати?».

3. Фрукти та овочі (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [f], [v], [d], [t], [ʃ], [ʒ], [tʃ], [dʒ], [b], [p], [m], [r], [eə], [ʌ], [æ], [ɒ], [aʊ], [ɪ]. Словник: овоч, фрукт, буряк, картопля, морква, цибуля, часник, огірок, помідор, яблуко, груша, банан, персик, апельсин, слива. Лексично-граматичні зразки: Що ти любиш їсти? – Я люблю їсти огірок (помідор, яблуко).

Практична частина. Фонетичні вправи. Лічилка «Раз картопля, два картопля». Вірші: «Скажи, Пітер», «Овочі та фрукти». Ігри: «Овочевий магазин», «Їстівне та неїстівне».

4. Пори року. Погода (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [s], [z], [n], [ŋ], [w], [l], [k], [g], [b], [p], [h], [tʃ], [ʃ], [r], [f], [v], [ʌ], [ɑ:], [ɒ], [ɔ:], [aɪ], [ɔɪ], [i:], [ɪ]. Повторення лексики за темою «Весна. Про погоду». Словник: сезон, осінь, зима, весна, літо, погода – сонячна (сніжна, дощова, вітряна, хмарна, морозна). Лексично-граматичні зразки: Яка сьогодні погода? – Сонячна (хмарна). Яка зараз пора року? – Осінь. Ти любиш осінь? – Так / Ні. Яку пору року ти любиш? – Я люблю Осінь – жовтого кольору.

Практична частина. Фонетичні вправи. Пісня «Весна – зеленого кольору». Вірші: «Веселка», «Осінь», «Дощик! Дощик!» Ігрова ситуація «На прогулянці весною». Гра «Прогноз погоди».

5. Посуд (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [d], [t], [ʃ], [з], [s], [z], [g], [p], [l], [h], [e], [æ], [aʊ], [u:], [ʊ]. Словник: посуд, тарілка, чашка, стакан, ложка, виделка, ніж, чайник, каструля, сковорода. Лексично-граматичні зразки: Це тарілка? – Так. Це тарілка. Дай мені чашку, будь ласка. – Ось, візьми. – Дякую.

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш «Допоможи мамі». Ігрова ситуація «Накрій на стіл».

6. Їжа та напої (5 год.)

Теоретична частина. Звуки [n], [m], [l], [h], [k], [g], [d], [t], [b], [p], [ə], [з:], [ʊə], [i:], [ɪə]. Словник: хліб, масло, сир, м'ясо, ковбаса, яйце, каша, суп, цукерки, печиво, торт, джем, мед, морозиво, молоко, вода, чай, сік, їсти, пити. Лексично-граматичні зразки: Що ти любиш їсти? – Я люблю їсти мед (суп, цукерку). Що ти любиш пити? – Я люблю пити сік (чай, молоко).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш «Я люблю їсти яблуко». Гра

«Їстівне та неїстівне». Ігрова ситуація «Що є у холодильнику?».

7. Хижі тварини (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [n], [m], [ŋ], [h], [k], [b], [dʒ], [з], [w], [j], [tʃ], [ʃ], [f], [v], [ə], [з:], [i:], [u:], [ʊ], [eɪ], [əɪ]. Повторення лексики за темою «Свійські тварини та птахи». Словник: тварина, дика тварина, лисиця, вовк, білка, їжак, олень, ведмідь, заєць, слон, мавпа, жирафа, верблюд, крокодил, кенгуру, черепаха, зебра. Лексично-граматичні зразки: Це лисиця (слон, крокодил). Я бачу білку (зебру, ведмедя).

Практична частина. Фонетичні вправи. Римування «Я бачу тигра». Вірш

«Завтра ми підемо до зоопарку». Ігри: «Запам'ятай!», «В зоопарку».

8. Ми вміємо рахувати (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [ð], [θ], [w], [j], [r], [n], [d], [t], [f], [v], [s], [z], [ʃ], [tʃ], [ʌ], [ɑ:], [e], [u:], [ʊ], [i:], [ɪ]. Повторення лексики за темою «Вчимося рахувати». Словник: квадрат, трикутник, овал, коло, ромб, колір, розміри. Лексично-граматичні зразки: Скільки яблук (томатів) там? – 5 яблук (8 томатів). Укажи на великий/маленький ромб (овал, коло).

Практична частина. Фонетичні вправи. Ігрова ситуація «На уроці». Гра «Котра година?». Дидактична гра «Намалюй овал».

9. Одяг. Взуття (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [k], [g], [l], [ð], [s], [z], [d], [t], [tʃ], [ʃ], [dʒ], [з:], [ɔ:], [u:], [ʊ], [eə], [əʊ]. Словник: куртка, джинси, плаття, спідниця, штани, джинси, сорочка, блузка, пальто, шарф, капелюх, шкарпетки, рукавички, черевики, туфлі. Лексично-граматичні зразки: Я одягнений у куртку (джинси, сорочку). Моя куртка – зеленого кольору.

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірші: «Я одягнений у светр», «Черевики». Ігрова ситуація «Одягнись на прогулянку». Рухлива гра «Я одягаю свої джинси. 1, 2, 3».

10. Професії (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [b], [p], [f], [v], [ʃ], [z], [n], [m], [d], [t], [k], [g], [ə], [o], [ʊə], [i:], [ɔɪ], [ɪə]. Словник: вчитель, лікар, медсестра, робітник, художник, водій, продавець, інженер, міліціонер, льотчик, дизайнер, космонавт, він, вона. Лексично-граматичні зразки: Він – робітник. Вона – вчитель. Ким ти хочеш бути? – Я хочу бути лікарем (художником, водієм).

Практична частина. Фонетичні вправи. Вірш «Я хочу бути вчителем». Гра– лічилка «Один, два, три. Хто він (вона)?» Гра-хоровод «Ким ти хочеш бути?» Гра «Візит до лікаря».

11. На вулиці. Транспорт (7 год.)

Теоретична частина. Звуки [k], [g], [j], [ŋ], [n], [m], [r], [w], [d], [t], [s], [z], [e], [æ], [i:], [ɪ], [o], [eɪ]. Словник: машина, автобус, тролейбус, літак, корабель, вантажівка, космічний корабель, велосипед, мотоцикл, таксі, танк, трактор, потяг, вертоліт. Що ти бачиш на вулиці? – Я бачу машину (велосипед, вертоліт). На якій вулиці ти живеш? – Я живу на вулиці...

Практична частина. Фонетичні вправи. Римування «Я бачу потяг (літак)». Ігрові ситуації: «На вулиці», «Світлофор». Ігри: «Я вмю водити машину»,

«Запам'ятай!»

12. Школа. Шкільні приладдя (6 год.)

Теоретична частина. Звуки [s], [z], [k], [g], [l], [r], [dʒ], [tʃ], [ʃ], [ʒ], [f], [v], [u:], [ʊ], [ʌ], [ɑ:], [aʊ], [əʊ]. Повторення лексики за темою «Наш будинок». Словник: олівець, ручка, зошит, книга, лінійка, гумка, портфель, пензлик, маркер, дошка, школа, клас, учень, писати, читати, малювати, рахувати. Лексично-граматичні зразки: Я вмю писати (читати, рахувати).

Практична частина. Фонетичні вправи. Пісня «Я – учень». Ігрові ситуації:

«Збери портфель до школи», «На уроці фізкультури (математики, малювання)».

13. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Виховний захід «Незвичайне свято».

14. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Заняття «Подорож до країни Англійської мови».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- назви англомовних країн, їх традиції, свята, столицю Англії – Лондон;
- англійський дитячий фольклор;
- ключові слова та активну лексику з вивчених тем, яку використовують в елементарних зразках мовлення під час спілкування.

Вихованці мають вміти і застосовувати:

- дотримуватись апроксимованої вимови всіх англійських звуків (голосних та приголосних);
- володіти ритмікою та мелодикою англійської мови;
- сприймати на слух та розуміти розповідь педагога з 2–5 коротких речень, які супроводжуються наочністю;
- вести діалог (одна-дві репліки), відповідати на запитання в короткій та повній формі, ставити запитання за допомогою педагога;
- давати наказ та виконувати завдання педагога та інших дітей;
- рахувати в межах двадцяти.

Вихованці мають набути досвіду:

- активності, самостійності, доброзичливості;
- взаємодії один з одним на занятті;
- дотримання правил під час ігрової діяльності;
- використання монологічного та діалогічного мовлення.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти: Науковий керівник: А.М. Богуш, дійсний член НАПН України, проф., д-р пед. наук.; Авт. кол-в: Богуш А.М., Беленька Г.В., Богініч О.Л., Гавриш Н.В., Долинна О.П., Ільченко Т.С., Коваленко О.В., Лисенко Г.М., Машовець М.А., Низковська О.В., Панасюк Т.В., Піроженко Т.О., Поніманська Т.І., Сідельнікова О.Д., Шевчук А.С., Якименко Л.Ю. – К.: Видавництво, 2012. – 26 с.

2. Басіна А. Методика викладання іноземної мови в початковій школі / А. Басіна. – К. : Шкільний світ, 2007. – 125 с.

3. Гунько С. Граючись учимось. Англійська мова : програма та методичні рекомендації / С. Гунько, Л. Гусак, З. Лещенко та ін. – К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013. – 88 с.

4. Корнеева Е. Н. Эти загадочные малыши. «Академия развития» / Е.Н. Корнеева. – Ярославль, 1999. – 74 с.

5. Куліш В.Г. Весела англійська / В.Г. Куліш. – Д. : Сталкер, 1999. – 151 с.

6. Роман С.В. English for young learners / С.В. Роман, Г.С. Чекаль, О.О. Коломинова. – К. : Ленвіт, 1996. – 130 с.

7. Рона Роуз. Англійська мова для юних учнів / Роуз Рона. – К. : Ленвіт, 1996. – 210 с.

8. Черепова Н.Ю. Англійська мова для дошкільників / Н.Ю. Черепова. – К. : ГППВ, 2002. – 112 с.

9. Шкваріна Т.М. Англійська мова для дітей дошкільного віку : програма, методичні рекомендації / Т.М. Шкваріна. – К. : Шкільний світ, 2008. – 110 с.

10. Янковенко О. Англійська мова в русі / О. Янковенко // Дошкільне виховання. – 2002. – № 2. – С. 10.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ГРАЄМО В ТЕАТР»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

Сьогодні театралізовані ігри дозволяють вирішувати багато педагогічних завдань, особливо мовного, інтелектуального, художньо-естетичного розвитку й виховання дітей; вони є невичерпним джерелом розвитку емоцій і почуттів, засобом залучення їх до духовних цінностей, виконують психотерапевтичну функцію; прищеплюють стійкий інтерес до української культури, літератури, театру. Беручи участь у театралізованих іграх, діти стають учасниками різних подій з життя людей, тварин, рослин, глибше пізнають навколишній світ.

Навчальна програма «Граємо в театр» розроблена з урахуванням освітніх ліній «Гра дитини», «Дитина у світі культури» Базового компоненту дошкільної освіти.

Новизна навчальної програми «Граємо в театр» полягає в поєднанні театральної гри та трудової діяльності дітей. У процесі навчальної діяльності театралізованих дітей отримують практичні навички з виготовлення пальчикових іграшок та іграшок оригамі.

Навчальна програма зорієнтована на вихованців віком 7-го року життя.

Мета програми – розвиток творчих здібностей, емоційної сфери дитини шляхом театралізованої гри.

Основні завдання програми:

- розвивати творчі здібності, творче мислення, фантазію, пам'ять, дрібну моторику руки, функції, форми мовної діяльності, емпатію;
- виховувати загальну культуру дитини, почуття відповідальності, самостійність, віру у свої сили; вміння товаришувати, діяти разом;
- вчити активно оволодіти засобами емоційної виразності: виконувати роль, міняти інтонацію залежно від характерних особливостей образу, емоційно відтворювати діалоги діючих осіб, передавати настрій образу;
- вчити слухати, сприймати, відповідати на питання, переказувати, складати, користуватися засобами емоційної виразності: інтонацією, мімікою, жестами, позою, ходом, характерними рухами.

Навчальна програма початкового навчального рівня передбачає один рік навчання – 36 год. на рік, 1 год. на тиждень.

Навчальна програма побудована лінійним способом.

Зміст програми передбачає використання таких методів організації навчальної діяльності: словесні (розповідь, пояснення, бесіда), наочні (показ, ілюстрація, демонстрація, інформаційно-комунікаційні технології), практичні (творчі завдання, вправи, дидактичні ігри).

Для визначення рівня сформованості вмій і навичок вихованців використовуються такі форми як підсумкові заняття, участь у мініспектаклях.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Розділ, тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	-	1
2.	Розкажіть вірші руками	-	1	1
3.	Театр звіряток	1	6	7
4.	Сторінками казок	1	5	6
5.	Мої іграшки	2	5	7
6.	Весна-красна	1	7	8
7.	Їде, їде потяг	1	3	4
8.	Організаційно-масова робота	-	1	1
9.	Підсумок	-	1	1
	Разом	7	29	36

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Знайомство з вихованцями. Ознайомлення з правилами поведінки та технікою безпеки в позашкільному навчальному закладі та на занятті. Що таке «театр»? Поняття «режисер», «актор», «глядач», «гример», «декоратор». Гра-знайомство «Вітер дує та здуває». Гра «В цьому залі друзі всі».

2. Розкажіть вірші руками (1 год.)

Практична частина. Робота над створенням пальчикової ляльки. Гра-привітання «Два притопи!». Пальчикові ігри: «Дружать хлопчики й дівчатка!», «Хлопчик з мизинчик».

3. Театр звіряток (7 год.)

Теоретична частина. Grim та костюми акторів, Особливості створення образу мишки. Виготовлення фігурок орігами: «Ворона», «Жабка»; ляльки для пальчикового театру «Котик»; іграшки з тканини «Зайчик на пальчик». Вчимося водити ляльок-рукавичок вовка та лисички.

Практична частина. Робота над образами звірят та птахів.

Сорока-білобока: гра-перевтілення «Літає – не літає», пальчикова гра

«Сорока-ворона», скоромовка «Проворонила ворона», вірш «Кар-р-р! – кричить ворона!».

Мишка-шкряботушка: пальчикова гра «Ось маленька мишка містом біжить», вправа з дикції «Шурхіт і шепіт», рухлива гра «Мишки водять хоровод».

Котику сіренький: гра-імпрровізація «Ми маленькі кошенята», рухлива гра «Кішки – мишки».

Зайчик – побігайчик: пальчикова гра «Десять сірих зайченят», гра-імітація «Веселі зайчата».

Жабка-пострибушка: рухлива гра «З купинки на купинку», пальчикова гра «Всі десять жабенят», гра-імпрровізація «Дві зелені жабки».

Лисичка-сестричка та вовчик-братик: ігри на створення характерів образу, гра «Сірий вовк», вірш «Вовк і лисиця».

Ведмедик клишоногий: пальчикова гра «Ведмедик клишоногий лісом гуляв», казка-імітація «Два ведмеді», рухлива гра «Ведмідь та бджоли».

4. Сторінками казок (6 год.)

Теоретична частина. Поняття «монолог», «діалог», «інтонація», «міміка», «жести», «поза». Вчимося розігравати рольові діалоги героїв казок з використанням елементів костюмів та масок (казки «Теремок», «Колобок»,

«Рукавичка», Зайчика хатинка», «Зимовище звірів»).

Практична частина. Пальчикова гра «Будуємо хатинку». Репетиція та розігрування казки «Теремок» за допомогою ляльок Бі-ба-бо. Гра-драматизація за народною казкою «Колобок», гра-імітація образів казкових персонажів

«Якби я був...» з використанням елементів костюмів казкових героїв. Пальчикова гра «Рукавичка», розігрування казки «Рукавичка». за допомогою масок. Перегляд лялькового спектаклю «Зайчика хатинка» та його обговорювання (емоційно-моральні оцінки персонажів), виготовлення маски зайця з паперової тарілки. Гра-драматизація за текстом казки «Зимовище звірів», гра-імітація «Зігрій зайчика, лисичку тощо», виготовлення маски тваринки з картону за бажанням. Гра-імітація рухів «Щоб не змерзнути зимою». Казка-імітація «Новий рік». Новорічні хороводи. Виготовлення новорічної іграшки – подарунка.

5. Мої іграшки (7 год.)

Теоретична частина. Театральні маски, історія їх виникнення. Ляльки – мотанки з тканини. Театр на магнітах. Вчимося виготовляти паперові іграшки, фігурки оригамі.

Практична частина. Знайомство з дитячими іграшками:

Пінгвіни на крижинах: пальчикова гра «Імператорський пінгвін», етюд «Пінгвіни на крижинах», хвилинка здоров'я «Граємо в сніжки!», артикуляційна гімнастика «Хуртовина», рухлива гра «Ескімоські піжмурки».

Ведмідь білий – чорний ніс: виготовлення маски з картону «Ведмідь білий – чорний ніс», вправа на розвиток мовної виразності «Як під ялинкою сніг, сніг!», гра-драматизація «Як ведмедика спати вкладали».

Хто ляльку цю не знає? Кращої ляльки не буває!: вправа на розвиток уяви «Я – лялька!», виготовлення старовинної ляльки-мотанки з тканини, гра– імпровізація «Заколиши ляльку».

«Ділі-ділі-ділі бом, будем будувати новий дім!»: вправа на розвиток дитячої пластики «Будівельники», пальчикова гра «Це товстеньке поросятко», перегляд лялькового спектаклю «Три поросятка» на магнітній дошці.

Я люблю свою конячку: артикуляційна гімнастика для язика «Коник», вправа на мовне дихання «Пирхаючи, як конячка», хвилинка здоров'я «Гойда-да! Гойда-да! Добра в коника хода!», гра-перетворення «Цок, цок, цок, цок! Я конячка – сірий бік!».

Гра-рухавка «Ми-пілоти», казка орігамі «Незвичайні пригоди звичайного аркуша», складання фігурки орігамі «Літачок», дихальна гімнастика «Вітер дме», гра «Запуск літачків».

Вправа на розвиток виразної міміки «Мої настрої», дихальна вправа «Капризуля», гра з уявним предметом на розвиток фантазії «М'ячик перетворюється...», вправа на розвиток уяви «Я – м'яч!», рухлива гра «Мимо лісу, мимо дач плив по річці червоний м'яч», естафета з м'ячем.

Пальчикова гра «Маленький човник по річці пливе», складання паперового човника та паперової шапки, дихальна гімнастика «Паперовий човник», рольова гра «Шапка капітана».

6. Весна-красна (8 год.)

Теоретична частина. Зустрічаємо весну. Що таке закличка? Прогулянка лісом. Хто в лісі живе, що в лісі росте?.

Практична частина.

Сонячні зайчики: вправи на розвиток міміки «Сонечко вітається», гра– перевтілення «Здрастуй, сонце золоте!», закличка «Сонечко», гра-перевтілення

«Скаче зайчик сонячний!», гра на формування виразності виконання рухів

«Сонечко сяє, сопілочка грає!».

Спала квітка чарівним сном: гра-перевтілення «Зростає зернятко», пальчикова гра «Наші червоні квітки розпускають пелюстки», розігрування рольових діалогів з казки «Дюймовочка».

Загадки лісу, гімнастика для пальчиків, гра-імітація «Прогулянка лісом».

Мешканці лісу: гра-перевтілення «Мешканці лісу», гра-пантоміма «Де були – не скажемо, кого бачили – покажемо», гра на формування виразності виконання рухів «В оленя великий дім».

Під грибок: шумовий оркестр «Дош», артикуляційна гімнастика для язичка «Грибок», гра-імітація образів казки, інсценування казки «Під грибок» за допомогою масок.

На ромашковій галявинці: загадки про комах, пальчикові ігри:

«Метелик», «Сонечко», «Ромашка – краса», театральні етюди, ігри.

Муха-цокотуха: розповідь про театр ложок, демонстрація зразків, виготовлення іграшки «Бабка» з пластикової ложки, етюд «Два комара», рольові діалоги з вірша «Муха, муха-цокотуха», гра-танок «Бабки, літайте!».

Жили у бабусі два веселих гуся: гімнастика для пальчиків «Гуска йде, гусенят веде», виготовлення паперової ляльки «Гусак» для театру пальчиків, гра-інсценівка «Два веселих гуси!», рухлива гра «Качка, качка, качка – гусак!».

7. Їде, їде потяг (4 год.)

Теоретична частина. Що ми знаємо про цирк? В гостях у гномів.

Пізнаємо чудову країну Африку.

Практична частина.

Цирк приїхав!: рухлива гра «Ми їдемо, їдемо, їдемо!», вправи на розвиток виразної міміки «Я радію, я сумую...», грим «Клоун», пантоміма «Клоуни», гра-перевтілення «Дресировання левів», рухлива гра «Циркові собачки!», гра-імпровізація «Виступають артисти цирку!».

В гості до гномів!: пальчикова гра «Ось – гора, на схилі – хатка, тихо спить там крихітка-гномик», паперова фігурка орігамі для настільного театру

«Гном», розігрування казки «Крихітка гном» за участю паперових ляльок, естафета «Скарби гномів». 3. Ось так Африка!: пантоміма «Жара!», артикуляційна гімнастика «Хвалькуваті верблюди», пальчикова гра «У жирафів», вправи на розвиток міміки «Мавпочки». 4. Я мандрую до Африки: етюд «Полювання на лева», пантоміма «У Африці акули...», хвилинка здоров'я

«Я до Африки мандрую», естафета «Кенгуру».

8. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Майстер-клас разом з батьками «Іграшки орігамі».

9. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків. Артикуляційна гімнастика «Передай посмішку». Театральні загадки. Гра-інсценування «Граємо в театр!». Пальчикова гра «Оплески». Гра-перевтілення «Герої улюблених казок». Дитячий спектакль «Наша казка!».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- що таке «театр», «цирк»;
- хто такі «режисер», «актор», «глядач», «гример», «декоратор»;
- поняття «монолог», «діалог», «інтонація», «міміка», «жести», «поза»;

- історію виникнення театральних масок та ляльок-мотанок;
- як виготовити іграшки з паперу;
- матеріали і технологічні прийоми виготовлення ляльок для пальчикового театру, настільного театру, театру ложок тощо;
- українські народні казки, скоромовки, вірші в рамках змісту програми.

Вихованці мають вміти:

- розігрувати імпровізаційні сценки з участю предметів і ляльок, які
- «ожили»;
- перевтілюватися у сценічний образ;
- проявляти спостережливість, фантазію при створенні ляльок і при виборі матеріалу для їх виготовлення;
- володіти технікою водіння ляльками Бі-ба-бо;
- виготовляти ляльки, декорації, елементи костюму;
- розподіляти ролі в грі, імпровізації;
- складати казки за планом, за сюжетом картин;
- змінювати висоту тону мови, темпу, ритму;
- володіти засобами емоційної виразності: виконувати роль, емоційно відтворювати діалоги діючих осіб, передавати настрої образу;
- дотримуватися правил гри;
- варіювати сюжети ігор;
- раціонально використовувати предметно-ігрове середовище для реалізації ігрових задумів.

Вихованці мають набути досвід:

- орієнтуватися в основних видах театралізованого мистецтва;
- взаємодіяти один з одним;
- вступати в спілкування, підтримувати спілкування, проявляти ініціативу в спілкуванні;
- давати емоційно-моральні оцінки персонажам, їх діям, вчинкам;
- відповідати на питання, слухати, сприймати, переказувати, складати;
- відповідально ставитися до вибору та виконання ігрової ролі;
- об'єднуватися, домовлятися, розподіляти ролі, виконувати ігрові дії;
- проявляти фантазію та імпровізувати;
- дотримуватися правил поведінки в театрі та під час вистави.

Література

1. Артемова Л.В. Театрализованные игры дошкольников / Л. В. Артемова. – М. : Просвещение, 1991. – 127 с.
2. Афонькин С.Ю. Страна пальчиковых игр / С.Ю. Афонькин, М.С. Рузина. – Санкт-Петербург : Кристалл, 1998. – 336 с.
3. Базовий компонент дошкільної освіти України // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2012. – № 13–15. – С. 43–64.

4. Березіна О.М. Програма з організації театралізованої діяльності в дошкільному навчальному закладі / О.М. Березіна, О.З. Гніровська, Т.А. Линник. – Тернопіль : Мандрівець, 2014. – 56 с.
5. Доронова Т.Н. Играем в театр: театраліз. деятельность детей 4–6 лет: метод. пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений / Т.Н. Доронова. – М. : Просвещение, 2005. – 127 с.
6. Караманенко Т.Н. Кукольный театр – дошкольникам / Т.Н. Караманенко, Ю.Г. Караманенко. – М. : Просвещение, 1982. – 191 с.
7. Кошелев В.М. Вырезаем и складываем / В. М. Кошелев, С.Ю. Афонькин. – Санкт-Петербург : Кристалл, 1999. – 160 с.
8. Петрова Т.И. Театрализованные игры в детском саду: разработки занятий
9. Для всех возрастных групп с методическими рекомендациями/
10. Т. И Петрова, Е. Л Сергеева, Е. С Петрова. – М. : Школьная Пресса, 2004. – 128 с.
11. Піроженко Т. Особистісний розвиток дітей у творчих іграх / Т. Піроженко, К. Карасьова // Дошкільне виховання. – 2012. – № 9. – С. 28–31.
12. Соломоник И.Н. Куклы выходят на сцену : кн. для учителя /
13. И.Н. Соломоник. – М. : Просвещение, 1993. – 160 с.
14. Сорокина Н.Ф. Играем в кукольный театр: пособие для воспитателей, педагогов дошкольного образования и музыкальных руководителей детских садов / Н. Ф Сорокина. – М. : АРКТИ, 2001. – 160 с.
15. Яловська О. Пальчики дошкільнят: розвиваємо руку, розвиваємо мозок / О. Яловська. – Тернопіль : Мандрівець, 2010. – 228 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «КОМУНІКАТИВНІ ІГРИ»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

Сучасний світ вимагає від людини бути контактною. Володіння цією якістю значно полегшує життя, допомагає в навчанні, роботі та спілкуванні. Відомо, що саме в процесі набуття досвіду спілкування з іншими людьми закладаються основи моральних якостей особистості.

Основою для розробки навчальної програми «Комунікативні ігри» стали освітні лінії Базового компоненту дошкільної освіти (нова редакція). Орієнтиром у розробці навчальної програми стала програма психоемоційного розвитку дошкільників та молодших школярів «Дивосвіт» (авт. Т.М. Радецька. Лист МОНУ від 04.07.2013 № 1/11–10902).

Навчальна програма зорієнтована на вихованців 7-го року життя.

Мета програми: сприяти розвитку у дітей комунікативних навичок у процесі пізнавально-ігрової діяльності.

Основні завдання програми:

- розвивати початкові навички спілкування, творчі здібності, емоційну сферу дитини;
- розвивати творче мислення, пам'ять, уяву, координацію рухів, самореалізацію, емпатію, здатність ділитись своїми почуттями;
- виховувати бажання та вміння співпрацювати;
- формувати бажання та готовність допомагати людям;
- вчити слухати та чути інших, порівнювати і узагальнювати, усвідомлювати свої та чужі вчинки, знаходити спільні рішення в конфліктних ситуаціях;
- збагачувати уявлення дитини про світ, людей та саму себе.

Програма початкового навчального рівня передбачає один рік навчання – 36 годин на рік, 1 година на тиждень.

Навчальна програма побудована блочно-лінійним способом. Навчальний матеріал за програмою реалізується систематично і послідовно з поступовим ускладненням, адаптований до вікових особливостей дітей 7-го року життя.

Методи організації навчальної діяльності: словесні (розповідь, пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, спостереження, ІКТ), практичні (вправи, дослідна робота, дидактичні ігри).

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, виконання практичних і творчих завдань, участь у масових заходах.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Розділ, тема	Кількість годин		
	Теоретичних	практичних	усього
Вступ	-	1	1
Розділ 1. Вчимося вітатися	1	1	2
1.1. Вітання – перший крок у спілкуванні	1	-	1
1.2. Нетрадиційні вітання	-	1	1
Розділ 2. Я і ми – такі схожі, такі різні	1	3	4
2.1. Я – такий, як усі	1	-	1
2.2. Я – особливий	-	1	1
2.3. Я – люблю	-	1	1
2.4. Мої бажання і мрії	-	1	1
Розділ 3. Країна розуміння	1	3	4
3.1. Розумію інших	1	-	1
3.2. Моя сім'я	-	1	1
3.3. Ти мій друг і я твій друг	-	1	1
3.4. Наші вчинки	-	1	1
Розділ 4. Настрій, емоції, почуття	4	11	15
4.1. Знайомство з трьома настроями	-	1	1
4.2. Радість	1	3	4
4.3. Страх	1	3	4
4.4. Злість	1	3	4
4.5. Спокій	1	1	2
Розділ 5. Віконечко у природу	3	6	9
5.1. Уроки осені	1	2	3
5.2. Ой, весела в нас зима!	1	2	3
5.3. Весна – красна	1	2	3

Підсумок	-	1	1
Разом	10	26	36

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Знайомство з вихованцями. План роботи гуртка на навчальний рік. Правила роботи в групі. Техніка безпеки у позашкільному закладі та на занятті.

Розділ 1. Вчимося вітатися (2 год.)

1.1. Вітання – перший крок у спілкуванні (1 год.)

Теоретична частина. Ритуал вітання. Пошук відповідей на питання: чому люди вітаються?, як вітаються люди?, з ким легше вітатися? Ігри на зняття напруги, згуртованість у групі «Дзвін», «Каруселі», «Паровозик».

1.2. Нетрадиційні вітання (1 год.)

Практична частина. Вправа «Снігова куля імен». Робота в парах «Нетрадиційні вітання». Бесіда-обговорення. Гра «Ведмедик».

Розділ 2. Я і ми – такі схожі, такі різні (4 год.)

2.1 Я – такий, як всі (1 год.)

Теоретична частина. Хто такий я (людина, дитина, українець, сумчанин). Полілог «Схожі – не схожі». Колективний пошук «Чим ми схожі, а чим відрізняємося?». Вправи на емпатію «Якби я був квіткою, деревом, птахом». Проектний малюнок «Якби я був...».

2.2 Я – особливий (1 год.)

Практична частина. Полілог «Унікальність», «умію – не умію». Комунікативні ігри: «Вітер дме», «Дзвоник». Вправа-презентація «Я знаю. Я можу. Я вмію». Проектний малюнок «Автопортрет».

2.3 Я – люблю (1 год.)

Практична частина. Роздуми «Любити – це...(піклуватися, берегти, поступатися). Дидактична гра «Що підходить?». Робота в парах «Мої уподобання» (іграшки, їжа, казки, пори року). Комунікативна гра «Піраміда любові».

2.4 Мої бажання і мрії (1 год.)

Практична частина. Дослідження «Відмінність між бажанням і мрією». Мовленнєва вправа «Я радий, що...» Вправа на аудит «Так – ні». Проектний малюнок «Моє бажання».

Розділ 3. Країна розуміння (4 год.)

3.1 Розумію інших (1 год.)

Теоретична частина. Полілог «Розуміння. Міміка. Жести. Інтонація». Різні позиції у спілкуванні. Етюди-пантоміми. Ігри: «Плутанка», «Водорості», «Де були ми – вам не скажемо»

3.2 Моя сім'я (1 год.)

Практична частина. Полілог «Сім'я, рід, родина». Дидактичні ігри «Різні сімейки». Вправа «Ранок у сім'ї». Робота з асоціативними картками.

Пальчикові ігри: «Моя сім'я», «Мамо, мамо, гості їдуть». Розмова у колі «У моєї родині». Проектний малюнок «Моя сім'я».

3.3 Ти – мій друг, і я – твій друг (1 год.)

Практична частина. Вправи: «Я можу бути справжнім другом», «Що подобається у вашого сусіда його друзям?». Робота з асоціативними картками

«Кого візьмеш у друзі?». Ігри: «Ширше коло», «Я хочу дружити», «Кулька у команді». Проектний малюнок «Кульки почуттів».

3.4 Наші вчинки (1 год.)

Практична частина Полілог «Вчинок», «Дарувати себе іншим». Легенди про Святого Миколая. Розмова у колі «Наші добрі вчинки». Вправи: «Як ти вдієш?» «Що відчуваєш?». Гра-пантоміма «Дарунок».

Розділ 4. Настрій. Емоції. Почуття (15 год.)

4.1 Знайомство з трьома настроями (1 год.)

Практична частина. Презентація ігрового персоналу – Радушки. Розповідь з наочністю. Обговорення свого настрою. Колективний пошук прийомів підвищення настрою. Етюди «Роздум», «Чунга-чанга», «Момент розпачу», «Сонячний зайчик». Ігри «Я – липучка-приставучка», «Голова дракона».

4.2 Радість (4 год.)

Теоретична частина. Полілог: «Радість», «Піктограма», «Комплімент».

Практична частина. Логічний ланцюжок «Чому люди посміхаються?». Вправа-дослідження із дзеркалом «Я радію». Гра-дослідження «Знайди радість у предметі, явищі». Рольова гра «Індіанці». Етюди на вміння виражати почуття радості. Вправи «Закінчи речення», «Скажи добре слово». Елементи кольоротерапії, музикотерапії. Проектний малюнок «Я радію». Колективний малюнок «Тепле місце в тілі, де живе радість». Гра-фантазія «Будиночок радості». Мініпроект «Створення квітки радості».

4.3 Страх (4 год.)

Теоретична частина. Полілог: «Страх», «Довіра», «Здивування».

Порівняння таких емоцій: «страх», «здивування».

Практична частина. Обговорення «Чого бояться тварини?», «Чого бояться люди?». Робота з асоціативними картками. Обговорення висловів: «У страху великі очі», «Вовків боятися – в ліс не ходити». Знайомство з казкою

«Кошеня». Розмова в колі «Я боюся...». Дослідження з дзеркалом «Я боюся», дослідження «Відчуття в тілі». Рухливі ігри на переборення своїх страхів:

«Рано-рано два барани», «Гойдалки», «Бій горобців», «Пес Барбос», «Скеля»,

«Мишоловка», «Мисливці і зайці». Релаксаційні вправи: «Позіхання», «Масаж по колу». Проектні малюнки: «Мій страх», «Казковий герой – помічник у боротьбі зі страхом». Мовленнєва вправа «Чого я вже не боюся?».

4.4 Злість (4 год.)

Практична частина. Полілог: «злість»; «гнів»; «агресія»; «напруга». Способи адекватного вираження гніву.

Практична частина. Мовленнєві вправи: «Моя злість схожа на...», «Я злюся, коли...». Вправи: «Злі та добрі кішки», «Шкала злості». Рольова гра

«Три ведмеді» Лялькова драматизація. Дослідження із дзеркалом «Я злюся». Дослідження-порівняння «Пружинка і злість». Знайомство з казками: «Акула Зюка», «Дог Буль», «Білка та вовк». Обговорення казок. Мовленнєва вправа

«Придумай кінцівку». Проектні малюнки: «Я злюсь», «Моя злість схожа на...», «Пружинка злості в тілі».

4.5 Спокій (2 год.)

Теоретична частина. Полілог: «Спокій», «Добро», «Доброзичливість», «Милосердя», «Гармонія», «Саморегуляція».

Практична частина. Вправи: «Поза спокою», «Опануй себе», «Скин утому», «Сонячний зайчик», «Чарівний сон». Ігри: «Квочка і курчата», «Кубик настрою», «Кричалки-шумілки-мовчанки», «Зустріч емоцій». Етюд-пантоміма «Вгадай настрої». Рольова гра «Художники-натурщики». Гра-фантазія «Водяний карнавал». Вправа «Я бажаю добра». Колективна творчість «Створюємо картину спокою».

Розділ 5. Віконечко у природу (9 год.)

5.1 Уроки осені (3 год.)

Теоретична частина. Полілог «Краса. Щедрість. Порядок. Початок–завершення». Календарні свята осені.

Практична частина. Обговорення вислову «Чарівне слово – порядок».

Асоціативні вправи, робота з інтелектуальними картками. Роздуми «Добре – погано, тому що...». Ігри на увагу: «Місяці», «Чаплі, жабки і птахи», «Так – ні». Вправи на емпатію: «Кленовий листочок», «Кошик з яблуками», «Кавун». Мовленнєва вправа «Дякую осені за...». Проектний малюнок «Дякую осені за...»

5.2 Ой, весела в нас зима! (3 год.)

Теоретична частина. Полілог: «Святкування». «Традиції». «Подарунки».

«Розваги». Беседа «Що трапиться, коли...»

Практична частина. Загадки про зимові явища природи. Гра–перетілення «Я – сніжинка». Асоціації. Робота в парах: «Зігрій руки»;

«Враження від свят». Творчі ігри: «Скульптор»; «Сніговик», «Зимові картинки». Рухлива гра «Зимові розваги». Мовленнєві вправи «Дякуємо зимі за...». Проектний малюнок «Дякуємо зимі за...».

5.3 Весна-красна (3 год.)

Теоретична частина. Весна-красуня (звуки, кольори, аромати, квіти). Свята, розваги, народні ігри.

Практична частина. Гра «Асоціації». Шумова гра «Симфонія весни». Психогімнастика. Скоромовки. Дидактичні ігри: «Знайди відмінність», «Гарно— погано, тому що...». Ігри на увагу: «Квітка-дерево-пташина», «Пташка прилетіла». Командні ігри: «Струмочок», «Горобці-ворони», «Танок». Народні ігри на Великдень та Вербну неділю. Колективний танець з малюнком.

Підсумок. (1 год.)

Практична частина. Підсумкове заняття Моделювання ігрового спілкування з дорослими. Коло спілкування дітей і дорослих. Вправа «Ти — молодець». Обговорення казки «Кошенятко». Логічний ланцюжок «Що найкрасивіше?». Робота в парах. Спільні ігри: «Коло довіри», «Гойдалки», «Сітка і м'яч», «Теремок», «Класифікатор». Проєктний малюнок «Драбинка».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- чому та як люди вітаються, правила спілкування;
- що таке схожість, відмінність, унікальність;
- основні засоби спілкування: міміка, жести, інтонація, поза;
- поняття «я», «ми», «люди», «рід», «родина», «сім'я»;
- що таке настрій, емоція, почуття, піктограма;
- що таке порядок, початок, завершення;
- своє місце у системі відносин з дорослими.

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- вітатися, прощатися, просити, дякувати, поступатися;
- дотримуватися правил гри;
- взаємодіяти один з одним;
- розпізнавати настрій людей, тварин;
- виявляти емоції за допомогою міміки, жестів, поз, інтонацій;
- адекватно оцінювати успіхи свої та інших;
- проявляти ініціативу, відповідальність, радість, милосердя, доброту;
- визначати спільне та відмінне між людьми;
- активно використовувати пояснювальне мовлення.

Вихованці мають набути досвід:

- різних видів ігрової діяльності;
- грати за правилами;
- стримування агресію у поведінці;
- усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків;
- переборювання свого страху;
- спостереження за відчуттями в тілі;
- самооцінки;
- культури поведінки, взаємодії один з одним;
- відповідальності за свої обов'язки.

Література

1. Адаменко Л. Взаємодія дошкільників та дорослих. Комплексна кореляційно-розвивальна робота / Л. Адаменко. – К. : Редакції загальнопедагогічних газет, 2013. – 126 с.
2. Гавриш Н., Безсонова О. Калейдоскоп інформаційно-ігрової творчості дітей / Н. Гавриш., О. Безсонова. – К : Слово, 2012. – 255 с.
3. Калинина Р. Тренінг розвитку личности дошкільника / Р. Калинина. – СПб. : Речь, 2002. – 155 с.
4. Ключева Н.В. Учим детей общению / Н.В. Ключева, Ю.В. Касаткина. – Ярославль : Академия развития, 1997. – 237 с.
5. Крюкова С.В. Здравствуй, я сам! Тренинговая программа работы с детьми 3–6 лет / С.В. Крюкова. – М., 2002. – 143 с.
6. Княжева Н.Л.. Развитие эмоционального мира детей / Н.Л. Княжева. – Ярославль : Академия развития, 1996. – 205 с.
7. Куценко Т. А. 365 веселых игр для дошколят / Т.А.Куценко, Т.Ю. Медянова. – Ростов на/Д : Феникс, 2004. – 219 с.
8. Лютова Е.К. Тренинг общения с ребенком / Е.К. Лютова, Г.Б. Моница. – СПб : Речь, 2003. – 175 с.
9. Лютова Е.К. Тренинг эффективного взаимодействия с детьми /
10. Е.К. Лютова, Г.Б. Моница. – СПб. : Речь, 2003. – 188 с.
11. Організація дитячої ігрової діяльності в контексті наступності та
12. початкової освіти / За редакцією Г.С. Тарасенко. – К., 2010. – 317 с.
13. Сמיד Р. Групповая работа с детьми и подростками / Р. Сמיד. – М. : Генезис, 2000. – 269 с.
14. Спичак М. Розвиток комунікативних умінь та навичок у дошкільників. – К.
15. : Редакція газет з дошкільної та початкової освіти, 2012. – 90 с.
16. Фопель К. Подвижные игры для детей: «Привет, ручки!», «Привет, ножки!», «Привет, глазки!» «Привет, ушки!» / К. Фопель. – М. : Генезис, 2005. – 154 с.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «Я ПІЗНАЮ СВІТ»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

Для того, щоб адаптуватися та навчитися успішно діяти в світі, дитині необхідно усвідомити весь багатомірний Всесвіт як ціле, з його взаємозв'язками та взаємозалежностями, виробити певне ставлення до себе та оточуючих.

Створення навчальної програми «Я пізнаю Світ» обумовлюється необхідністю удосконалення організації роботи з формування у вихованців цілісної картини світу, ціннісного ставлення до природи, виховання позитивного ставлення до себе.

Навчальна програма розроблена з урахуванням змісту освітніх ліній «Особистість дитини», «Дитина у природному довкіллі», «Дитина в сенсорно– пізнавальному просторі» Базового компоненту дошкільної освіти.

Новизна програми «Я пізнаю Світ» полягає в доповненні змісту питаннями застосування сучасних мультимедійних технологій, що надає навчально-виховному процесу більш насичений, творчий і динамічний характер, підвищує мотивацію до роботи на занятті, дозволяє моделювати ситуації, які не можна побачити в повсякденному житті. Особливий акцент у програмі зроблено на створення психолого-педагогічних умов, що забезпечують розвиток здібностей вихованців до дослідницької роботи, розвитку активного пізнавального ставлення до природного та соціального оточення.

Навчальна програма зорієнтована на дітей 6–7-го року життя.

Мета програми – сприяти формуванню в дітей цілісного уявлення про світ та ціннісного ставлення до навколишнього світу та самого себе.

Основні завдання:

- розвивати екологічне мислення та світорозуміння, позитивно-емоційне природоохоронне ставлення до довкілля;
- формувати вміння мислити, свідомо сприймати навколишній світ і самого себе;
- виховувати базові якості особистості (впевненість у собі, самосвідомість, самоповагу, людяність, спостережливість, відповідальність тощо);
- розширювати досвід пізнання світу й себе в ньому, збагачувати уявлення дитини про живу і неживу природу, причинно-наслідкові зв'язки в природному довкіллі;
- формувати пошуково-дослідницькі вміння, бачення цілісної картини світу;

– формувати систему уявлень про власний організм, здоровий спосіб життя;

– сприяти усвідомленню свого «Я» (фізичного, психічного, соціального), свого місця серед інших людей.

Навчальна програма початкового навчального рівня передбачає 1 рік навчання – 36 годин на рік, 1 година на тиждень.

Програма «Я пізнаю Світ» побудована блочно-лінійним способом. Методи навчання на заняттях гуртка: словесні (розповідь, пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, спостереження, ІКТ), практичні (вправи, дослідна робота, дидактичні ігри). Перевага надається практичній діяльності.

Основними формами підсумкового контролю є виконання практичних і творчих завдань, проведення підсумкових занять.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	-	1	1
2.	Загадковий світ Космосу	1	3	4
3.	Земля – планета, на якій ми живемо	2	3	5
4.	Твоя країна – Україна	1	3	4
5.	Суми – рідне місто	1	3	4
6.	Поговоримо про час	1	2	3
7.	Мій дім	1	3	4
8.	Жив-був «Я»	1	3	4
9.	Таємниці внутрішнього світу	2	3	5
10.	Організаційно-масова робота	-	1	1
11.	Підсумок	-	1	1
Разом		10	26	36

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Практична частина Знайомство з вихованцями. Мета та завдання гуртка. Ігри-знайомства: «Це здорово!», «Снігова куля». Гра-рухавка в парах «Незвичайний привіт». Командна вправа «Шикунання». Вправа на завершення «Усмішка по колу».

2. Загадковий світ Космосу (4 год.)

Теоретична частина. Зоряне небо. Космос. Небо вдень та вночі. Зірки. Зірки-гіганти та зірки-карлики. Голубі, жовті та червоні зірки. Найближча зірка

Сонце. Сузір'я. Молочний (Чумацький) шлях. Астероїди. Комети. Подорож на планети. Політ у Космос. Космічні ракети. Сім'я Сонця – Сонячна система. Планети та їх назви. Порядок планет Сонячної системи. Земля – третя планета від Сонця. Орбіта. Сонячне тяжіння. Сонце і Місяць. Фази Місяця.

Практична частина. Гра-привітання «Це здорово. Конструктивно – будівельна гра «Будуємо ракету». Гра-пантоміма «Транспорт». орігамі «Літак». Експерименти: «Зоряне небо», «Сонячне тяжіння», «Навколо Сонця по орбітах», «Фази Місяця». Перегляд та обговорення мультимедійних презентацій: «Польоти в Космос», «Планети Сонячної системи». Перегляд та обговорення відеофрагментів: «Юрій Гагарін і Сергій Корольов. Запуск космічного корабля «Прогрес», «Зліт шатлу», «Екскурсія Міжнародною космічною станцією». Загадки, лічилки, вірші. Малювання: «Сузір'я Велика Ведмедиця», «Рух Землі навколо Сонця». Знайомство з картами: «Зоряне небо», «Сонячна система». Ігри-рухавки: «Політ на ракеті», «За руки навколо Сонця», «Гіганти та карлики». Вправа на завершення «Усмішка по колу».

3. Земля – планета, на якій ми живемо (5 год.)

Теоретична частина. Планета Земля. Вигляд планети з Космосу. Форма нашої планети. Сонце – основа життя на Землі. Портрети Землі: фізична карта світу, глобус. Глобус – модель Землі. Обертання Землі навколо своєї осі. Зміна дня і ночі. Рух Землі навколо Сонця. Пори року. Форми земної поверхні. Вода в природі. Явища природи: туман, веселка, дощ, сніг, грім та ін. Природні катаклізми: землетруси, виверження вулканів, повені. Погода. Живе і неживе. Рослинний і тваринний світ. Значення рослин для існування природного довкілля. Спосіб життя тварин. Важливість тварин у природі. Людина – частина природи.

Практична частина. Обговорення роздумів Л. Толстого «Сонце – тепло», казок: «Подарунок Землі», «День і ніч». Психогімнастика «Дерево». Гра – імітація «Звуки природи». Дидактичні гра «Жива і нежива природа». Гра «Що зайве?». Експерименти: «Сонячне тепло», «Земне тяжіння», «День і ніч», «Що живе, а що неживе?». Індивідуальна робота з контурною картою. Перегляд та обговорення відеофільмів про тваринний та рослинний світ. Перегляд та обговорення мультимедійних презентацій: «Пори року», «День і ніч». Мультфільм «Де спить Сонечко?». Знайомство з фізичною картою світу. Ігри-рухавки: «Рух Землі», «Політ на ракеті», «Дорослі і діти».

4. Твоя країна – Україна (4 год.)

Теоретична частина. Україна на карті світу. Наші сусіди. Символи держави. Київ – столиця нашої Батьківщини. Найбільші міста України. Народні обряди і традиції. Національний одяг. Українська рідна мова. Українські народні казки, ігри. Як працюють українці? Різноманітність

природи України. Як ти можеш допомогти природі? Відпочиваємо на природі.

Практична частина. Пізнавальні хвилинки: «Українська символіка», «Легенда про заснування Києва». Пізнавальна гра «Подорож Україною» (за допомогою фізичної карти України). Імітаційні ігри: «Птахи, звірі, комахи», «Цікава подорож». Дидактична гра «На виставці». Командна гра-естафета «Склади рюкзак». Українські народні ігри: «Котилася торба», «Бій півнів». Обговорення українських народних казок: «Солом'яний бичок», «Рукавичка», «Котигоршко». Психогімнастика «Потяг». Перегляд презентації «Сім чудес України». Перегляд та обговорення відеофільмів про тваринний та рослинний світ. Вправа на розвиток емпатії «Перетворення». Робота в мікрогрупах «Книга скарг природи». Ігри-рухавки: «Кроком руш», «Ми мандруємо».

5. Суми – рідне місто (4 год.)

Теоретична частина. Місто Суми на карті України. Історія заснування нашого міста. План міста. День народження міста Суми. Що є в нашому місті? Краса рідної природи. Я вулицею йду. Транспорт. Небезпеки на дорогах. Правила поведінки на дорогах. Навіщо потрібні дорожні знаки? Сигнали світлофора. Регулювальник.

Практична частина. Бесіда «Історія заснування міста Суми». Хвилинка поезії: вірш О. Світличної «Суми». Ознайомлення з планом міста. Наше місто в різні пори року. Розгадування кросворду «Мешканці скверів». Дидактична гра

«Знайди дорогу». Імітаційна гра «Жести регулювальника». Ігри-пантоміми:

«Види транспорту», «Вгадай професію». Вправа на розвиток емпатії «Хто допоможе?». Сюжетно-рольова гра «Подорожуємо поїздом». Конструювання

«Будуємо вулицю». Психогімнастика «Калачики». Перегляд та обговорення відеофільмів про тваринний та рослинний світ. Перегляд відеороликів: «Суми – твоє місто. Осінь.», «Суми – твоє місто. Літо.», «Суми. Місто, в якому ми живемо!». Гра-рухавка «Світлофор».

6. Поговоримо про час (3 год.)

Теоретична частина. Що таке час? Як можна виміряти час? Секундомір. Такі різні годинники (механічний, пісочний, сонячний, електронний). Проміжки часу: доба, місяць, рік, секунда, хвилина, година. Із чого складається доба? Сім днів тижня. Як виникли назви днів тижня? Місяць. Назви місяців. Пори року. Рік. Коли починається рік? Календар.

Практична частина. Дидактичні ігри: «Коли це буває?», «Підбери колір», «Подорож машиною часу». Робота в мікрогрупах «Назви пропущене слово». Індивідуальна робота «Хто сусіди?». Знайомство з різними видами календарів. Вправи на розвиток почуття часу: «Що я встигну за хвилину?», «Слідкуй за пісочним годинником», «Коли закінчиться хвилина?».

«Контролюй час». Експерименти з глобусом. Дослідницька діяльність «Створення сонячного годинника». Перегляд мультфільму «Вчимося визначати час». Перегляд презентацій за Гленом Доманом: «Годинники», «Дні тижня». Ігри-рухавки: «Знайди пару», «Чий тиждень швидше збереться?».

7. Мій дім (4 год.)

Теоретична частина. Що таке дім, житло? Навіщо потрібне житло? Дім, в якому я живу. Моя кімната. Що мене оточує? Які у мене є обов'язки? Улюблені іграшки. Сам удома. Обережно: електрика! Як поводитися з вогнем? Небезпечні забави. Домашні тварини.

Практична частина. Бесіда «Правила безпечної поведінки вдома». Гра– аукціон «Мамині накази». Обговорення казки «Вовк і семеро козенят». Гра– пантоміма «Цікаві домашні справи». Обговорення вірша «Несподіваний дзвінок». Пізнавальна хвилинка «Сам удома». Робота в мікрогрупах «Складання правил безпечної поведінки вдома». Гра-плутанина «Нагодуй улюбленця». Гра на увагу «Оплески». Ігри з м'ячем: «Що є в домі?», «Закінчи речення». Командна гра «Допоможемо мамі». Конструювання: «Побудуй дім», «Склади малюнок». Виготовлення іграшки-орігами «Хлопавка». Вправа на розвиток емпатії «Чарівні перетворення». Перегляд та обговорення презентацій: «Мої обов'язки», «Відоме та невідоме про будинки народів світу», «Правила безпечної поведінки». Рухливі ігри: «Знайди іграшку». «Ми будуємо хатину», «Ляльки».

8. Жив-був «Я» (4 год.)

Теоретична частина. Це я. Я та інші. Здоров'я і здоровий спосіб життя. Друзі та вороги здоров'я. Режим дня. Як бути охайним? Здоров'я і харчування. Чому потрібно займатися фізкультурою? Настрій та здоров'я. Загартування.

Практична частина. Гра «Це здорово!». Гра-малювання «Чим я особливий?». Пізнавальні ігри: «Правильно-неправильно», «Так чи ні». Вправи по колу: «Для чого мені потрібне здоров'я?», «Не хочу хвалитися, але...», «Якщо я здоровий...». Дидактична гра «Обери корисне». Вправи на розвиток емпатії: «Найголовніша людина», «Побажання». Обговорення вірша «Галя– Невстигаля». Вправа в парах «Фруктовий салат». Імітаційна гра «Мій настрій». Розгадування кросворду «Корисна їжа». Вірш-гра «Обід людоїда». Гра– пантоміма «Спортсмени». Перегляд та обговорення мультфільмів «Смешарики. Азбука здоров'я». Ігри-рухавки: «Всі ми різні», «Перебудова», «Сіли, встали», «Кроком руш».

9. Таємниці внутрішнього світу (5 год.)

Теоретична частина. Із чого складається тіло людини? Як зберегти поставу? Про армію імунітету. Кровоносна система. Щоб серце було міцним. Хто стежить за порядком в організмі? Навіщо потрібен мозок? Як ми дихаємо? Органи чуттів. Бачу, чую, відчуваю. Як ми користуємося чуттями? Як зберегти зір? Догляд за вухами. Відчуваємо запахи. Пробуємо на смак. Чутлива шкіра. Особиста гігієна.

Практична частина. Пізнавальна хвилинка «Історія виникнення засобів особистої гігієни (зубної щітки, носової хустинки, мила, гребінця)». Гра «Чарівний мішечок». Відгадування загадок. Імітаційна гра «Водні процедури». Експерименти: «Чистимо зуби», «Рахуємо пульс», «Перевіряємо поставу». Гра-естафета «Тримай поставу». Розучування гімнастики для рук, очей. Самомасаж вух, носа, очей. Дослідницька діяльність: «Послухай своє серце», «Не вір своїм очам». Виготовлення моделі барабанної перетинки. Вправи: «Яке воно на дотик?», «Вгадай на смак», «Вгадай за запахом», «Наші помічники». Психогімнастика «Чарівна пір'їна». Перегляд та обговорення презентацій: «Організм людини», «Правила особистої гігієни», «Дивовижні перетворення їжі всередині нас».

10. Організаційно-масова робота (1 год.)

Практична частина. Виховний захід «Усміхнись і будь здоровим!».

11. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Підсумкова гра-подорож станціями: «Космос», «Земля», «Україна», «Суми», «Мій дім», «Я». Гра-дослідження «Що станеться, якщо?..». Вправа на завершення «Усмішка по колу».

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- що таке Космос;
 - що Сонце – зірка, яка освітлює та обігріває Землю та інші планети;
 - що в природному доквіллі відбуваються зміни, які залежать від обертання Землі навколо своєї осі та навколо Сонця;
 - що від ставлення до планети Земля залежить наше життя сьогодні та в майбутньому;
 - що існує тісний взаємозв'язок рослинного, тваринного світу та життя людини;
 - що наша Батьківщина – Україна, самостійна незалежна держава;
 - мати уявлення про географічний простір країни;
 - національні народні символи й обереги;
 - історію рідного міста;
 - правила безпечної поведінки вдома;
 - будову тіла;
 - показники здоров'я;
 - основні культурно-гігієнічні правила.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- виявляти інтерес до того, що відбувається в доквіллі;
 - встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між предметами та подіями;
 - експериментувати з предметами, проводити досліди;
 - радіти з відкриттів;
 - обґрунтовувати власні міркування з елементами доведення;
 - орієнтуватися в основних моральних цінностях і правилах поведінки;

- дотримуватися правил особистої гігієни.
- Вихованці мають набути досвід:
 - проводити прості спостереження за змінами в природі;
 - виявляти взаємозв'язки в живій і неживій природі;
 - брати активну участь у дослідках та їх обговоренні;
 - використовувати набуті знання в повсякденному житті.

Література

1. Богуш А. Моє довкілля: прогр. ознайомлення дітей старш. дошк. віку з довкіллям / А. Богуш. – К. : Вид. дім «Шкіл. світ», 2006. – 135 с.
2. Голдсміт М. Світло та звук / М. Голдсміт; Пер. з англ. Н. Лавської. – К. : Країна Мрій, 2007. – 53 с.
3. Джонсон Д. Чуття: наук.-поп. вид. / Пер. з англ. Р. Фещенко. – К. : Країна Мрій, 2007. – 49 с.
4. Ігнат'єва С.А. Довкілля: старша група / С.А. Ігнат'єва, А.А. Назаренко. – Х. : Ранок, 2008. – 113 с.
5. Козлова Л.М. Стежинки здоров'я: метод. рекомендації / Л.М. Козлова. – Суми., 2007. – 82 с.
6. Кубарева Н.В. Методичний посібник до курсу «Ми – сумчани» / Н.В. Кубарева, В.Б. Панасенко. – Суми : ІМЦ, 2004. – 115 с.
7. Провозюк Г.Г. Гра і здоров'я: метод. посіб. з питань організації фізкультурної та оздоровчої роботи з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку / Г.Г. Провозюк. – Тернопіль : Мальва – ОСО, 2005. – 47 с.
8. Савенков О. Пробудити дослідника в дитині. Організація навчально-дослідницької діяльності старших дошкільнят / О. Савенков // Дошкільне виховання. – 2013. – № 2. – С. 2–7.
9. Садова Н. Створюємо мультимедійну презентацію: крок за кроком / Н. Садова // Вихов.-методист дошкіль. закладу. – 2013. – № 7. – С. 29–32.
10. Сидоренко Н.Ю. Уроки здоров'ятка: додаткова освітня програма для гуртків початкового та основного навчальних рівнів позашкільних закладів освіти / Н.Ю. Сидоренко. – Суми, 2005. – 32 с.
11. Таран В.І. Маленькі дослідники / В.І. Таран // Розкажіть онуку. – 2012. – № 19–20. – С. 38.
12. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С. Хомич // Поч. школа. – 2010. – № 1. – С. 41–43.
13. Шемаханова О.А. Організація експериментальної діяльності при ознайомленні дошкільників з оточуючим миром / О.А. Шемаханова // Дош. педагогіка. – 2011. – № 4. – С. 25–29.
14. Шинкарецька Л. Подорож до Африки: інтегроване заняття з використанням мультимедійної презентації для старших дошкільнят / Л. Шинкарецька // Дошкіль. виховання. – 2012. – № 6. – С. 32–35.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «КОМП'ЮТЕР І Я»

(початковий рівень, один рік навчання)

Пояснювальна записка

У сучасному світі дітей практично з народження оточують різні технічні засоби, які їх дуже приваблюють. Одним із таких засобів є комп'ютер, що швидко входить в життя наших дітей. Знайомство дитини з комп'ютером – істотний чинник збагачення її інтелектуального, естетичного, морального і фізичного розвитку.

Виховання правильного ставлення до технічних засобів, в першу чергу, лягає на плечі батьків, але і висуває якісно нові вимоги до шкіл ранньої творчої орієнтації, які існують при навчальних закладах позашкільної освіти. У зв'язку з цим актуальним постає питання створення навчальної програми як пропедевтичного розвиваючого курсу з вивчення інформаційних технологій дітьми 6-го та 7-го років життя.

Навчальна програма «Комп'ютер і Я» побудована з урахуванням державних освітніх нормативних документів, що регламентують впровадження ІКТ у роботу закладів освіти, і ґрунтується на принципах науковості, гуманізації, народності, культуровідповідності, індивідуального підходу у навчанні відповідно до завдань освіти й виховання та враховує анатомо-фізіологічні і психологічні особливості розвитку дітей 6–7 років життя.

Навчальна програма «Комп'ютер і Я» розроблена з урахування парціальної програми з формування основ комп'ютерної грамотності у дітей старшого дошкільного віку «Смайлик» (авт. І.Ю. Резніченко,) «Сходинки до інформатики» для початкової школи, «Комп'ютер – мій друг та помічник», «Інформаційна культура» і є першою ланкою неперервного комп'ютерного курсу.

Новизна програми полягає у створенні оптимальної для віку вихованців моделі основних видів навчально-творчої діяльності в процесі вивчення комп'ютера. В основі програми – медіатехнології, які виступають не тільки як потужний засіб навчання і саморозвитку малюка, а й об'єкт вивчення.

Мета програми – розвиток вихованців на основі застосування сучасних комп'ютерних технологій, формування активної пізнавальної мотивації до вивчення інформатики.

Основні завдання:

– розвивати логічне та образне мислення, пам'ять, творчу уяву, фантазію, художній смак, конструкторські здібності, увагу і зосередженості в процесі роботи з прикладними програмами;

- формувати моторні навички роботи з мишею і клавіатурою;
- виховувати інтерес до навчання, пізнавальної діяльності, почуття патріотизму, дбайливе ставлення та пошану до народних традицій;
- дати загальне уявлення про вигляд та призначення, основні складові комп'ютера, можливості та перспективи використання комп'ютерів у житті людини;
- сприяти засвоєнню інтерфейсу комп'ютерного середовища;
- створювати високі стартові можливості для навчання в початковій школі.

Навчальна програма «Комп'ютер і Я» зорієнтована на вихованців 6–7 років життя.

Навчальна програма початкового навчального рівня передбачає 1 рік навчання – 36 год. на рік, 1 год. на тиждень.

Навчальна програма побудована лінійним способом з послідовним поглибленням і ускладненням навчального матеріалу.

Навчальна програма «Комп'ютер і Я» передбачає знайомство вихованців з основними пристроями ПК, розвиток художніх здібностей і смаків за допомогою графічних та мультимедійних редакторів, алгоритмічного мислення у процесі засвоєння навчально-прикладних програм та пізнавального інтересу до інформатики взагалі.

Основною формою навчально-виховного процесу є заняття, які організовуються у формі бесіди педагога з дітьми та практичної частини – робота вихованців з ПК. Заняття проводяться у комп'ютерному класі і тривають 30 хвилин. Час перебування дитини перед екраном монітора обмежується 10–15 хвилинами.

Формами контролю за результативністю є конкурсні змагання, підсумкові заняття.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	-	1	1
2	Знайомство з комп'ютером	1	5	6
3	Цікава логіка	1	5	6
4	Веселкова палітра	1	5	6
5	Колоритний TuxPaint	1	7	8
6	Чарівна Мультляндія	1	7	8
7	Підсумок	-	1	1
	Разом	5	31	36

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Теоретична частина. Знайомство з вихованцями. Ознайомлення з кабінетом, правилами поведінки в комп'ютерному класі, позашкільному навчальному закладі.

Практична частина. Робота з прикладною програмою «Як поводитися з комп'ютером?».

2. Знайомство з комп'ютером (6 год.)

Теоретична частина. Комп'ютер та його можливості. Роль комп'ютера в житті людини. З чого складається комп'ютер? Пристрої ПК: системний блок, монітор, клавіатура, миша, колонки, та їх функції. Що за звір – комп'ютерна миша? Курсори бувають різні. Клавіатура – диригент ПК. Головна клавіша «Enter». Поняття: вверх, вниз, вправо, вліво. Призначення клавіші «Backspace». Клавіша «Пропуск» та її призначення. Запуск та закриття програм.

Практична частина. Робота з прикладними програмами: «Демонстрація можливостей ПК», «Де використовують комп'ютер», «Що може комп'ютер», «Стрільці по яблуках», «Лісова галявина», «Мильні бульки», «Лабіринт», «Малюнок за зразком», «Мурашка й мармеладка», «Розібрані малюнки», «Кадр», «Кіт-риболов», «Увага».

3. Цікава логіка (6 год.)

Теоретична частина. Інтуїтивне поняття множини. Узагальнення поняття за ознакою. Виділення характеристичної ознаки предмета та групи предметів. Пошук «зайвого» в групі предметів. Закономірності в розміщенні фігур та предметів. Порівняння об'єктів. Логіка і конструювання. Числова машина. Будиночок часу і простору. Музичний ксилофон. Розв'язування задач на розвиток уваги, творчої уяви, математичного та образного мислення, тренування пам'яті.

Практична частина. Робота з прикладними програмами: «Множини», «Знайди різницю», «Сортувальна станція», «Знайди схожість», «Знайди пару», «Третій зайвий», «Четвертий зайвий», «Що змінилось», «Визнач зайвого», «Знайди загублену фігуру», «Танграм», «Лічба», «Математика з Бурьонкою», «Будинок наук Шури», «Механічна Аня та електронний Ваня», «Математичний космодром», «У гостях у Тигра».

4. Веселкова палітра (6 год.)

Теоретична частина. Знайомство з графічним редактором «Розфарбуй сам». Палітра та інструменти редактора. Пошук малюнків для розфарбовування. Збереження малюнків. Візерунки мозаїкою. Український орнамент. Петриківський розпис. Великодні писанки. Композиція малюнка за готовими штампами. Пейзаж. Натюрморт. Портрет.

Практична частина. Робота з прикладними програмами: «Розфарбуй сам», «Мозаїчні картини», «Петриківський розпис», «Композиційний малюнок». «Картинна галерея».

5. Колоритний TuxPaint (8 год.)

Теоретична частина. Пінгвінчик Tux та його колоритна країна TuxPaint. Інструменти та палітра TuxPaint. Фон, зміна фону. Інструмент Фарба та її пензлі. Збереження малюнка. Перегляд малюнків. Вихід з програми. Що можуть Лінія і Фарба? Чарівна магія заливки. Штампи Пінгвінчик Tux, Каченя, Риби. Інструмент Лінія і магія Квітка. Форма Круг та Лінія.

Практична частина. Практичні роботи в TuxPaint: «Килимок для мишки», «Рамка для фото», «Море», «Готуємось у космос», «Курочка ряба», «Пінгвін-тракторист», «Лісова галявина», «Сонечко й Хмаринки», «Голубе озерце», «Підводне царство Нептуна». Робота над творчими завданнями в Tux Paint. Презентація творчих робіт вихованців.

6. Чарівна Мультяндія (8 год.)

Теоретична частина. Чарівний світ Мультяндії. Як створити анімаційний фільм? Інтерфейс програми. Робота з фоном. Робота з акторами і статистичними об'єктами сцени. Пульт управління сценою. Звукові ефекти. Робота з проектом фільму: створити, завантажити, зберегти, переглянути, вирізати кадр.

Практична частина. Робота з анімаційною прикладною програмою «Мульти-Пульти студія». Створення анімаційних сцен та мініфільмів. Перегляд створених проєктів.

7. Підсумок (1 год.)

Практична частина. Проведення турніру для уважних та кмітливих «Комп'ютеріЯ» за участю вихованців гуртка та їх батьків.

Прогнозований результат

Вихованці мають знати і розуміти:

- основні складові комп'ютера;
 - різні форми курсору;
 - призначення основних клавіш [Enter], [Backspace], [Пропуск], [Esc];
 - призначення основних інструментів графічних редакторів «Розфарбуй сам», Tux Paint;
 - інтерфейс вікна програми «Мульти-Пульти студія»;
 - жанри образотворчого мистецтва: пейзаж, натюрморт, портрет;
 - мозаїку як вид декоративно-прикладного мистецтва;
 - петриківський розпис – українське декоративно-орнаментальне малярство;
 - правила поведінки у комп'ютерному класі;
 - комплекс вправ для попередження втоми під час роботи;
 - можливості використання комп'ютера в житті людини.
- Вихованці мають вміти і застосовувати:
- управляти об'єктами на екрані монітора;

- орієнтуватися на клітинному полі в напрямках «вверх», «вниз», «вправо»,
 - «вліво»;
 - виділяти характерну ознаку для групи предметів;
 - виявляти «зайвий предмет» в групі однорідних предметів;
 - конструювати фігуру за її частинами;
 - вводити числа, букви з клавіатури;
 - користуватися інструментами та палітрою графічних редакторів
 - «Розфарбуй сам», Tux Paint;
 - розфарбовувати малюнки;
 - складати мозаїчні візерунки;
 - створювати українські орнаменти;
 - конструювати малюнки за готовими штампами;
 - керувати кнопками для роботи з об'єктами сцени в програмі «Мульти-Пульти студія»;
 - створювати анімаційні сцени, мініфільми;
 - додавати звукові ефекти до анімаційної сцени, мініфільму;
 - зберігати, переглядати фільми;
 - володіти клавіатурою і мишею при роботі з прикладними програмами.
- Вихованці мають набути досвід:
- керувати комп'ютером за допомогою клавіатури, «миші»;
 - дотримуватись правил безпечної поведінки під час роботи з комп'ютером;
 - розуміти і використовувати спеціальну термінологію (клавіатура, екран, програма, диск, клавіша, комп'ютерні ігри тощо);
 - дружельності, взаємодопомоги, поваги один до одного;
 - працелюбності, відповідальності, самостійності, наполегливості при виконанні поставлених завдань.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Обладнання	Кількість
1	Комп'ютер для вихованців	12
2	Комп'ютер для педагога	1
3	Демонстраційний LCD телевізор 60»	1
4	Сканер	1
5	Принтер	1
6	Пристрої фото-, відео-, аудіозапису	
7	Прикладні навчально-розвивальні програми:	
-	Сходинки до інформатики	

-	Скарбниця знань, I частина	
-	Цікава логіка	
-	Фантазія	
-	Зимові вечори	
-	Поміркуй	
-	В гостях у Тигра	
-	Малювання, 1 кл	
-	Розфарбуй сам – графічний редактор	
-	Тух Paint – графічний редактор	
-	Мульти-Пульти студія – анімаційний редактор	

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти / науковий керівник А.М. Богуш. – К. : Освіта, 2012. – 26 с.

2. Бовть О.Б. Комп'ютерні ігри та дитяча агресивність: випадковий взаємозв'язок чи прикра закономірність? / О.Б. Бовть // Педагогіка і психологія. – 2002. – № 1–2. – С. 110–116.

3. Єщенко Г.А. Інформаційно-комунікаційні технології в освітньому просторі дошкільного навчального закладу: методичний посібник / Г.А. Єщенко, Л.В. Нимирська. – Артемівськ, 2014. – 100 с.

4. Морзе Н.В. Програма курсу «Сходинки до інформатики 2–4 класи загальноосвітніх навчальних закладів» / Н.В. Морзе, Г.В. Ломаковська, Г.О. Проценко [та ін.] // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2011. – № 4–5. – С. 38–49.

5. Науменко Т.І. Пропедевтика інформаційної грамотності дітей від 2 до 6 років / Т.І. Науменко, І.Б. Стеценко // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. праць : наук. зап. Рівнен. держ. гумані. у-ту. – Рівне : РДГУ, 2011. – Вип. 2(45). – С. 27–30.

6. Потурнак Є.В. Упровадження інформаційно-комунікативних технологій у дошкільному навчальному закладі [текст] / Є.В.Потурнак // Практика управління дошкільним закладом. – 2012. – № 5. – С. 30–35.

7. Немирич А.А. Медиаграмотность как результат медиаобразования детей дошкольного возраста / А. А Немирич // Медиаобразование. – 2011. – № 2.– С. 47–55.

8. Піроженко Т. Обережно: комп'ютерні ігри / Т. Піроженко, К. Карасьова // Дошкільне виховання. – 2013. – № 8. – С. 23–25.

9. Аржанникова И.В. Раннее обучение компьютерной грамотности [Электронный ресурс] / И.В. Аржанникова. –

10. Режим доступа: [http:// www.prodlenka.org/dopolnitelnoe-obrazovanie-publikacii/rannee-jbuchenie-kompiuternoi-gramotnosti.html](http://www.prodlenka.org/dopolnitelnoe-obrazovanie-publikacii/rannee-jbuchenie-kompiuternoi-gramotnosti.html)

11. Лавренюк І.В. Програма факультативного курсу «Комп'ютер – мій друг та помічник» 1–4 класи. – 2012. [Електронний ресурс] / І.В. Лавренюк. –

12. Режим доступа: [http:// www.ciit.zp.ua/index.php/ourwork/informatic/informprograms/item/395-obl=2013](http://www.ciit.zp.ua/index.php/ourwork/informatic/informprograms/item/395-obl=2013)

13. Пушкарьова Т.О. Програма курсу «Інформаційна культура» початкова загальна освіта (Освітня галузь «Технології») 1–2 клас. – 2011. [Електронний ресурс] / Т.О. Пушкарьова, Н.А. Саражинська, Н.І. Гущина. – Режим доступа: [http:// www.rostok.org.ua/navchalni-prohramy/2232-2/](http://www.rostok.org.ua/navchalni-prohramy/2232-2/)

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «МУЗИЧНА АБЕТКА»

(початковий рівень) 1 рік навчання

*«Схвалено науково-методичною комісією з позашкільної освіти
Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України»
(протокол №2 від 29.06.2017)
(лист ІМЗО від 18.07.2017 № 21.1/12-Г-406)*

Пояснювальна записка

Музичне виховання дітей є важливим засобом їхнього гармонійного розвитку. Навчання музики формує емоційну сферу дитини, стимулює пізнавальну активність, розвиває загальну музикальність, творчі здібності. Педагогічний процес у позашкільному навчальному закладі забезпечує розв'язання зазначених завдань. Підвищення якості педагогічної роботи з творчого розвитку дітей у дошкільному віці є актуальною проблемою, рішення якої залежить від програмного забезпечення гуртків, шкіл, студій, інших творчих об'єднань.

На таких засадах розроблено навчальну програму «Музична абетка», яка реалізується в гуртках художньо-естетичного напрямку та спрямована на вихованців віком 5–6 років. Кількісний склад гуртка – 15–20 осіб.

Зміст програми «Музична абетка» розроблено відповідно до Законів України

«Про освіту», «Про позашкільну освіту», Положення про позашкільний навчальний заклад. У програмі визначені зміст музичної діяльності, обсяг знань, умінь і навичок дітей, вимоги до музичної компетентності згідно з Базовим компонентом дошкільної освіти (нова редакція), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.05.2012. № 615.

Навчальна програма розроблена на основі особистісно-орієнтованого та компетентнісного підходів і ґрунтується на принципах науковості, систематичності, послідовності, поступовості, урахування вікових особливостей та індивідуального підходу, розвивального навчання. У змісті програми визначено обладнання для діяльності гуртка, за допомогою якого створюються сприятливі умови для творчо– естетичного розвитку дітей під час музичних занять.

Основною метою програми є творчий розвиток вихованців, збагачення їхнього емоційно-естетичного і зокрема музичного досвіду під час музично-практичної діяльності.

Згідно з поставленою метою визначені основні завдання музичної діяльності вихованців:

- ознайомлення дітей з елементарними музичними поняттями, засобами музичної виразності, формування емоційно-пізнавального інтересу до музичного мистецтва, розвиток пізнавальної сфери та активності;

- розвиток загальної музичальності, основних музичних здібностей (емоційний відгук на музику, музичний слух, чуття ритму, музична уява, музична пам'ять), координації між слухом і голосом, вокально-технічних навичок, умінь ритмічно рухатися;

- формування емоційної чутливості, цілісності та диференційованості
- сприймання музики, творчої активності та уяви, уміння відчувати засоби музичної виразності та самостійно відтворювати їх у співах, рухах, грі на дитячих музичних інструментах;

- збагачення музичного, емоційно-естетичного та соціального досвіду дітей, культури спілкування, виховання емоційно-позитивного ставлення до духовних цінностей свого народу, культурних звичок і етики спілкування під час сприйняття мистецтва;

- формування у вихованців гуртка пізнавальної, практичної, творчої, соціальної компетентності.

Музичний розвиток дитини з використанням ігрової діяльності – основний підхід до проведення музичних занять з дітьми. У грі діти задовольняють свої потреби в активній діяльності загалом та у музичній зокрема під час сприйняття музики, співів, музичних рухів, грі на музичних інструментах.

Навчальна програма передбачає один рік навчання:

1 рік навчання – початковий рівень – 2 години на тиждень (72 години на рік). Основною формою навчально-виховного процесу є комплексні, комбіновані, інтегровані, тематичні, домінантні заняття із використанням інформативно–пізнавальної, музичної, ігрової, рухової діяльності.

Перевірка рівня засвоєння навчального матеріалу вихованцями відбувається під час проведення відкритих занять (двічі на рік), участі дітей у святах, концертах.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		Теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	2	3
2	Основи музичної грамотності	4	8	12
3	Сприймання музики	7	12	19
4	Співи	3	15	18
5	Музично-рухові та музично-дидактичні ігри	3	9	12
6	Музично-театралізовані виховні масові заходи	-	6	6
7	Підсумок	-	2	2
8	Разом	18	54	72

Зміст програми

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення вихованців із діяльністю гуртка «Музичний калейдоскоп», вимогами техніки безпеки під час занять.

Практична частина. Ігрова програма «Подорож країною Музики». Виявлення індивідуальних особливостей музичних здібностей вихованців.

2. Основи музичної грамоти (12 год.)

Теоретична частина. Мелодія, регістри, тембри, лад. Основні лади (мажор, мінор). Звуки різні за висотою. Динамічні відтінки музики. Темп музики. Ритм і пульс у музиці. Форма музичного твору (фрази, музичні речення, період, частини; вступ, закінчення). Музичні жанри (пісня, танець, марш). Засоби музичної виразності, що створюють характер музики.

Практична частина. Розрізнення звуків за висотою. Визначення на слух музичного регістру, напрямку руху мелодії, темпу, форми, жанру твору тощо. Визначення характеру музики і окремих засобів виразності. Спів музичних вправ, виконання музично-рухових завдань.

3. Сприймання музики (19 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з емоційним змістом музичних творів. Характер твору і засоби музичної виразності. Вплив музичного твору на емоції та почуття. Ознайомлення з дитячими музичними інструментами (металофон, ксилофон, брязкальце, трикутник, дзвіночки, бубон, барабан, фортепіано, рояль, баян, акордеон, бандура, скрипка, балалайка, труба тощо), їхніми властивостями. Тембри інструментів і голосів. Класифікація голосів (жіночий, чоловічий, дитячий). Хор. Оркестр.

Творча спадщина вітчизняних і зарубіжних композиторів (М. Вериківський, М. Глінка, Д. Кабалевський, В. Косенко, Г. Левкодимов, М. Лисенко, В. Моцарт, М. Мусоргський, С. Прокоф'єв, Л. Ревуцький, М. Римський-Корсаков, А. Руббах, П. Чайковський, Д. Шостакович та інші).

Практична частина. Орієнтовні твори для слухання та сприймання: «Колискова», В. Моцарт, М. Познанська; «Котику сіренький», М. Вериківський; «Козачок», «Гопак», укр. нар. танці; «Полька», М. Глінка; «Ведмідь», Г. Левкодимов; «Горобчик», А. Руббах; «Клоуни», Д. Кабалевський; «Хвороба ляльки», «Нова лялька», «Дитячий альбом» П. Чайковський; «Похідний марш», «Вальс», Д. Кабалевський; «Карусель», Г. Левкодимов; фрагменти з опери «Зима і весна», М. Лисенко; «Картинки з виставки», М. Мусоргський; «Дощик», В. Косенко; «Колискова» з опери «Казка про царя Султана», М. Римський-Корсаков; «Ходить місяць над лугами», С. Прокоф'єв; «Шарманка», Д. Шостакович; музичні твори за вибором педагога.

4. Спів (18 год.)

Теоретична частина. Розвиток координації між слухом і голосом, розвиток вокально-технічних навичок (інтонування, дикція, дихання, ансамбль, стрій). Спів разом із педагогом, із музичним супроводом без допомоги дорослого. Спів хором, групою, соло.

Практична частина. Розвивати слух і дитячі голоси, виконуючи орієнтовний репертуар співаночок («Дрібнички», обр. Я. Степового; «На зеленому лузі», обр. М. Йорданського; «Колискова», О. Тилічеєва; «Зозуленька», Ю. Михайленко; «Труби, Грицю, в рукавицю», В. Верховинець; «Зроби коло», Г. Левкодимов; «Коляд, коляд, колядниця», українська народна колядка; твори за вибором педагога); орієнтовний репертуар пісень («Наша щедра осінь», Ю. Михайленко, М. Познанська; «Танцювала риба з раком», Б. Вахнянин, В. Щурата; «Ходить з пензликом осінь», В. Кленц, М. Ведмедеря; «Яблучка», Т. Шутенко, Л. Рева; «Дружать діти на землі», Д. Львов–Компанієць; «Гриць та мороз», Т. Димань, П. Мостовий; «Дід Мороз», І. Островерхий, М. Підгірянка; «Ялинка», Н. Вересокіна; «Пісенька про маму», А. Філіпенко, Т. Волгіна; «Ми з татом», К. Мясков, Л. Рева; «Пісенька про бабусю», А. Філіпенко, Т. Волгіна; «Будемо козаками», В. Ізотов, А. Загрудний). Вчити співати пісні за вибором педагога з урахуванням особливостей розвитку вокально-технічних умінь і навичок вихованців.

5. Музично-рухові та музично-дидактичні ігри (12 год.)

Теоретична частина. Сприймання, відображення музичних образів, узгодження рухів із характером музичного твору. Закріплення основних засобів музичної виразності: висота звуку, ритм, тембр, динаміка, тривалість. Розвиток чуття ритму, ритмічної виразності, художньо-творчих здібностей дітей.

Практична частина. Розвивати загальну музикальність, ритмічність, виразність, виконуючи музично-дидактичні та музично-рухові ігри: «Туки-тук», муз. Ю. Рожавської, сл. Н. Забіли; «Сурми», «Луна», «Сходинки», «Хто співає», «Чий це марш», «Птахи»; «Два барабани», «Кулачки й долоньки», муз. О. Тилічєєвої, сл. Ю. Островського; «Ладки із Васильком», сл. нар. пісні «Ладки, ладки», муз. В. Верховинця, розробка А. Шевчук; «Вигадливі чобіточки», на укр. нар. мел. «Полька», обр. М. Різоля, розробка А. Шевчук; «Шум», укр. нар. пісня, обр. М. Різоля, розробка А. Шевчук; ігри на основі укр. нар. пісень «Печу, печу хлібчик», «Дибидиби», «Ой, Василю товаришу», «Куй, куй, ковалі», «Гойдалка», «Кіт і миші», «Ведмідь і діти», «Гоп-гоп», «Рій гуде», «Ой летіла зозуленька», «Іваночку, покинь схованочку» тощо.

6. Музично-театралізовані виховні масові заходи (6 год.)

Практична частина. Підготовка та участь у музично-театралізованих виховних масових заходах, під час яких вихованці демонструють отримані вокально–хореографічні, ігрові вміння та навички.

Орієнтовні заходи: Свято врожаю, Свято музики, Новорічний карнавал, День зимуючих птахів, Всесвітній день танцю, Вітаємо матусь, Казка в гості завітала, Випускний бал.

7. Підсумок (2 год.)

Відкрите заняття з дітьми для педагогів, батьків вихованців.

Прогнозований результат

Вихованці повинні знати і розуміти:

- поняття жанру, характеру музики, регістру, темпу, динаміки, мелодії, ладу, акомпанементу, форми, фрази;
- назви музичних інструментів та голосів;
- прізвища вітчизняних і зарубіжних композиторів, деякі їхні твори, назви прослуханих творів, прізвища авторів.

Вихованці повинні вміти та застосовувати:

- впізнавати музичні твори за вступом чи супроводом; визначати характер музичного твору;
- розрізняти двочастинну та три частинну форми, впізнавати музичні фрази; визначати на слух музичні інструменти за тембром звучання;
- впізнавати на слух мажорний та мінорний лади; розрізняти звуки за висотою;
- передавати зміст музики рухами, мімікою відповідно до її характеру, вчасно реагувати на зміни динаміки, темпу, ритму;
- співати в унісон, у межах свого діапазону, виразно виконувати 6–8 програмових пісень різного характеру.

Після одного року навчання у вихованців гуртка з музичної діяльності мають бути сформовані такі компетентності:

- пізнавальна: елементарно тлумачать поняття «мелодія»,

«акомпанемент», «форма», «фраза», «динаміка», «тембр», «регістр»; знають музичні інструменти та тембри голосу; вміють визначити назву прослуханого твору та автора; знають прізвища деяких композиторів, кілька їхніх творів;

– практична: упізнають музичні твори, фрази музичного твору; розрізняють звуки за висотою; розрізняють повторення, контрасти у музиці, двочастинну та три частинну форми, інструменти та голоси за тембром; емоційно виконують пісні різного характеру; передають зміст музики, її характер, темп, динаміку за допомогою рухів, міміки;

– творча: підспівують і танцюють під музику; вигадують власні мелодії; беруть активну участь у підготовці до виховних масових заходів;

– соціальна: вміють правильно поводитися в колективі, виявляють волю якості, проявляють стійкий інтерес до музичного мистецтва, шанобливе ставлення до музичної національної спадщини України, інших народів світу.

Орієнтовний перелік обладнання для музичних занять: фортепіано (одне), музичний центр (один), дитячі музичні інструменти, мультимедійний проектор (один, за потребою), накопичувач USB Flash-drive (один), CD-диски із записами музики до програми, пюпітр для демонстраційного матеріалу, посібники, енциклопедії з музичного мистецтва, демонстраційний матеріал (портрети композиторів, сюжетні картинки, малюнки, картки).

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). Затверджений наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 615 від 22.05.2012р. // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–24.

2. Богуш А.М. Українське народознавство в дошкільному закладі / А. Богуш, Н Лисенко — К., 2002. — 407 с.

3. Бондаренко Л. Ритміка і танець у 1–4 класах ЗОШ / Л. Бондаренко. — К.: Музична Україна, 1989. — 231 с.

4. Долинна О. Екологічні виклики сьогодення: збережемо субкультуру дитини / Ольга Долинна, Олена Низковська // Дошкільне виховання. – 2014. – № 5. – С.5–8.

5. Левченко Л.Л. Музичне джерельце. Зб. муз. творів: У 3-х вип. – Вип. 3. Ч. 1. / Л.Л. Левченко. – Х.: Веста: Вид. «Ранок», 2004. – 136 с.

6. Левченко Л.Л. Музичне джерельце. Зб. муз. творів: У 3-х вип. – Вип. 3. Ч. 2. / Л.Л. Левченко. – Х.: Веста: Вид. «Ранок», 2004. – 120 с.

7. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» // Палітра педагога. – 2012. – №3. – С. 39.

8. Програми для позашкільних і загальноосвітніх навчальних закладів: Художньо– естетичний напрям / упорядкув. О.В. Биковська, І.О. Василянська, О.О. Волкова та ін. – К.: Грамота, 2008. – Вип.1. – 100 с.

9. Сапіга В.К. Українські народні свят та звичаї / В.К. Сапіга. – К.: Знання України, 1993. – 112 с.
10. Шевчук А.С. Залучаємо дітей до музичної скарбниці / А.С. Шевчук // Методичні рекомендації до Програми виховання і навчання дітей від двох до семи років «Дитина». – 3-е вид., доопр. та доп. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2012. – С. 308–360.
11. Шевчук А.С. Національні музичні символи України //Палітра педагога. – 2008.
12. № 4. – С. 3–5.
13. Шевчук А.С. Новації в мистецькому вихованні дошкільників // Дятленко Н., Гончаренко А., Шевчук А. та ін. Інноваційна практика в роботі вихователя ДНЗ: Метод. посіб. /Н. Дятленко, А. Гончаренко, А. Шевчук та ін. – К.: Шк.. світ, 2010. – С. 43–66.
14. Шевчук А.С. Художні проекти з 5-річними дітьми та їхніми батьками
15. //Дошкільне виховання. – 2013. – № 8. – С. 11–17.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «ТАНЦЮВАЛЬНА МОЗАІКА»

(початковий рівень) 1 рік навчання

**«Схвалено науково-методичною комісією з позашкільної освіти
Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України»
(протокол №2 від 29.06.2017)
(лист ІМЗО від 18.07.2017 № 21.1/12-Г-406)**

Пояснювальна записка

Хореографічна діяльність дітей є одним із засобів їхнього естетичного виховання та фізичного розвитку. Її сутністю є музично-рухова активність, під час якої діти опановують, відтворюють танцювальні рухи; удосконалюють фізичну красу, зміцнюють здоров'я тощо.

Навчальна програма з позашкільної освіти «Танцювальна мозаїка» реалізується в гуртках художньо-естетичного напрямку та спрямована на вихованців віком 5-ти – 7-ми років. Кількісний склад гуртка – 15–20 осіб.

Навчальна програма «Танцювальна мозаїка» розроблена із врахуванням положень законів України «Про освіту», «Про позашкільну освіту», Положення про позашкільний навчальний заклад. У програмі визначені зміст, рівень, обсяг знань, умінь і навичок відповідно до Базового компоненту дошкільної освіти (нова редакція), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.05.2012. № 615.

Програма побудована з урахуванням вікових особливостей вихованців і ґрунтується на принципах науковості, систематичності, послідовності, поступовості, природо відповідності, гуманізації, етнічної причетності. Зміст програми забезпечує творчо-естетичний розвиток дітей старшого дошкільного віку, формування вмій і навичок хореографічно-творчої діяльності.

Програмою передбачено ознайомлення з елементами рухів класичного, народного, бального танців, танцювальними комбінаціями на основі сучасної пластики, розучування їх та закріплення. Виконання вправ забезпечує зміцнення м'язів, формування правильної постави, сприяє загальному фізичному розвитку дітей.

Програму розроблено на основі особистісно-орієнтованого та компетентнісного підходів.

Метою програми є розвиток художньо-творчих здібностей особистості дитини під час музично-хореографічної діяльності.

Згідно з поставленою метою визначені основні завдання хореографічної діяльності вихованців:

– ознайомлення дітей з поняттям «мистецтво танцю, хореографії», з хореографічними традиціями українського народу та народів світу, засобами музичної виразності, формування пізнавального інтересу до хореографічного мистецтва;

– формування у дітей початкових танцювальних умінь і навичок, координації рухів, орієнтування у просторі й колективі, взаємодії у парі, гурті;

– розвиток у дітей музичних здібностей, ритмічності, образної виразності, артистизму, зміцнення сили і рухливості кістково-м'язового апарату, фізичного та психічного здоров'я;

– формування в дітях творчої активності, відчуття характеру музики, уміння відчувати засоби музичної виразності та самостійно відтворювати їх у рухах;

– збагачення емоційно-естетичного досвіду дітей, культури спілкування, виховання дбайливого ставлення до надбань вітчизняної та світової культури і мистецтва хореографії, духовних цінностей рідного краю, національної свідомості, самореалізації в соціумі засобами мистецтва;

– формування у вихованців гуртка пізнавальної, практичної, творчої, соціальної компетентності.

Під час хореографічної діяльності матеріали різних тем інтегруються в кожному занятті, виконуються завдання хореографічного навчання дітей комплексно, внаслідок чого у вихованців поступово формуються хореографічно-творчі теоретична, практична, творча, соціальна компетентності.

Програму розраховано на один рік навчання дітей початкового рівня – 2 години на тиждень (72 години на рік).

Формами контролю за результатами хореографічно-творчої діяльності вихованців є їх участь у заходах до календарно-тематичних свят і у підсумкових заняттях.

Початковий рівень, один рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	–	1
2.	Колективно-порядкові вправи	1	6	7
3.	Засоби музичної виразності, розвиток музичальності	1	7	8

4.	Вправи класичного екзерсису біля станка	1	2	3
5.	Вправи класичного екзерсису на середині зали	1	11	12
6.	Елементи народного, бального, сучасного танців	3	24	27
7.	Танцювальні ігри, танці	2	10	12
	Підсумок	–	2	2
	Разом	10	62	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Ознайомлення з поняттям «мистецтво танцю, хореографії», хореографічними традиціями українського народу, бальними і сучасними танцями, з роботою гуртка; формування пізнавального інтересу до хореографічного мистецтва. Правила поведінки та техніка безпеки під час занять. Перегляд відеоматеріалів про виступи вихованців попередніх років.

Колективно-порядкові вправи (7 год.)

Теоретична частина. Правильна постава. Координація рук і ніг у руках. Вітання. Правильне положення тулуба під час ходьби. Танцювальні рухи, танцювальні вправи на орієнтування у просторі зали.

Практична частина. Танцювальний крок по колу, утримання правильної постави. Ходьба на високих півпальцях. Ходьба з високо піднятими колінами, поступовий перехід на підскоки. Боковий приставний крок (з напівприсіданням і без нього), боковий галоп правим та лівим боком по лініях, по колу. Біг по колу на півпальцях. Шикуння на лінії, у колони, перебудови з однієї колони на дві, з одного кола на два, три, чотири кола, рух парами тощо. Уклін в парі, уклін хлопчиків, дівчаток.

2. Засоби музичної виразності, розвиток музичальності (8 год.)

Теоретична частина. Характер музики, засоби музичної виразності, що створюють його – мелодія, динамічні відтінки музики, темпи музики, музичні розміри, музичний ритм тощо. Вступ; контрастні частини музики; образи музичних творів. Рухи в характері й ритмі музики (біг, кроки, стрибки тощо). Три «кити» музики (марш, пісня, танець). Танцювальна музика (вальс, полька, хоровод).

Практична частина. Виконання музично-ритмічних вправ на розвиток музичальності. Передача в оплесках, рухах (кроки, біг, стрибки) загального характеру музики, темпу (швидкий, помірний, повільний), ритму,

сили звучання музики (голосно, помірно голосно, помірно тихо, тихо). Музично-просторові вправи (марширування в темпі й ритмі музики та у пропонованій побудові; крок на місці, навколо себе вправо, вліво). Повороти на місці, зі стрибками. Створення рухового образу відповідно до музичного образу.

3. Вправи класичного екзерсису біля станка (3 год.)

Теоретична частина. Постановка корпусу. Позиції ніг, рук. Вправи класичного екзерсису.

Практична частина. Виконання вправ біля станка. Нахили, переводи, повороти голови в характері вальсу, польки. Демі пліє (demi-plié, вихідна позиція – шосте положення, перша, друга, третя напів виворітна). Батман тандю (battement tendu з першої позиції вбік, потім вперед, назад). Батман тандю з демі пліє (battement tendu з demi-plié з першої позиції вбік, уперед, назад). Пасе пар тер (passé par terre з першої позиції). Релеве (з шостого положення та першої напів виворітної позиції).

4. Вправи класичного екзерсису на середині зали (12 год.)

Теоретична частина. Постановка корпусу. Позиції ніг. Позиції рук. Вивчення переміщень у просторі, кроків, стрибків. Рухи по діагоналі.

Практична частина. Виконання вправ на середині зали. Нахили, переводи, повороти голови. Позиції ніг (1-ша, 2-га, 3-тя, напів виворітні). Позиції рук (підготовча, 1-ша, 2-га, 3-тя). Демі пліє (demi-plié, вихідна позиція – шосте положення, перша, друга, третя напів виворітні). Батман тандю (battement tendu з першої позиції вбік, потім вперед, назад). Батман тандю з демі пліє (battement tendu з demi-plié з першої позиції вбік, уперед, назад). Пасе пар тер (passé par terre з першої позиції). Па дегаже (pas degage, рух зв'язка – крок ногою, відведеною в напрямку другої позиції, з переносом ваги тіла з однієї на другу ногу). Пасе (passé з третьої позиції). Релеве (relevé, із шостого положення, із першої та другої позицій, спокійно підводячись на півпальці та стримано опускаючи п'яти). Соте (temps leve sauté – стрибки з двох ніг на дві із шостого положення, із першої позицій, еластично відштовхуватись і м'яко приземлюватись). Перше port-de-bras в положенні en face. Рухи по діагоналі: танцювальний крок, крок з високо піднятими колінами, підскоки, боковий галоп тощо.

Елементи народного, бального та сучасного танців (27 год.)

Теоретична частина. Основні позиції рук, ніг. Основні положення рук для хлопчиків і дівчаток. Танцювальні кроки. Традиційні танцювальні рухи і фігури українського танцю. Хороводний крок. Танцювальні елементи бального танцю. Танцювальні елементи у сучасному стилі.

Практична частина. Виконання вправ з танцювальними елементами українського народного та бального танців (винесення ноги на носок і на п'яту, притупи, потрійне притупування, колупалочка, чесанка, дрібушечка, приставний бічний рух; рухи по одному та в парі у ритмі вальсу, у ритмі

полонезу, у ритмі польки). Фігури українського танцю: «тин», «підкова», «змійка», «струмочок» тощо. Вивчення рухів у сучасному стилі. Виконання танцювальних етюдів, танців: «Зів'ємо віночки», «Гречаники», «Коло-гопачок», «Весняні котики», «Хурделиця», «Кривий танець», «Полонез» (розробки А. Шевчук); «Іграшки»; «Україна»; «Дитяча полька»,

«Сучасний етюд», «Танок-парад», «Соняшники і пташенята», Танц-оркестр», «Новорічний хоровод», «Вальс з квітами», тощо.

Вигадування таночка-імпровазації на кшталт: «Хороводні витинанки», «Спритний козачок», «Українка чепуренька», «Завірюха-віхола».

5. Танцювальні ігри, хороводи, танці (12 год.)

Теоретична частина. Побудови: колона, шеренга, коло, звуження і розширення кола, концентричні кола. Дотримання інтервалів, рівняння. Розвиток емоційної виразності.

Практична частина. Робота над якістю виконання руху. Створення ігрового й танцювального образу з імпровацією рухів під музику. Ігри, хороводи, танці, вправи: «Вигадливі чобіточки», «Веселий бубон-мандрівник», «Рухливі млиночки», «Шум», «Уклін-запрошення» (розробки А. Шевчук); «Птахи та клітка»; «Тин»; «Відлуння», «Зустріч у лісі», «Квач», «Квіти на клумбі», «Веселий потяг», «Веселі танцюристи», «День і ніч», «Гра з бубном» тощо.

6. Підсумок (2 год.)

Відкрите підсумкове практичне заняття з дітьми (2 рази на рік) за участю батьків вихованців і педагогів закладу.

Прогнозований результат

Вихованці повинні орієнтуватися у поняттях, мати такі знання:

Поняття «танець», «хореографія», «хореографічні традиції українського народу», бальний танець, сучасний танець;

– назви танцювальних рухів, малюнків українського танцю, дитячих танців, бальних танців;

– назви вправ класичного екзерсису;

– правила поведінки під час занять у хореографічній залі.

– Вихованці повинні мати вміння та застосовувати їх на практиці:

– виконувати різні види кроку, бігу;

– виконувати танцювальний уклін, танцювальні рухи, хороводи,

таночки відповідно до програми;

– відчувати і передавати у русі контрастне, мало контрастне звучання музики; орієнтуватися в просторі зали, колективі, парі, перешиковуватися із одного

– танцювального малюнку в інший;

– передавати музичний образ за допомогою танцювальних рухів;

– комбінувати, змінювати, імпровізувати танцювальні елементи, рухи, зміст у фольклорних, народних, бальних, сучасних танцях.

По закінченню року навчання в гуртку вихованці мають набути таких компетентностей:

– пізнавальної: мати уявлення про хореографію як вид мистецтва, про основні види та жанри танців, позиції ніг і рук, вправи класичного екзерсису;

– практичної: орієнтування в просторі; виконання під керівництвом педагога і самостійно танцювальних рухів, вправ, танців; відтворення танцювальними рухами характеру, темпу, динаміки музики; узгодження рухів із музикою; взаємодія з партнером, групою;

– творчої: імпровізації в образі; виконання творчих завдань; відтворення музичного образу пластикою і рухами тіла в іграх;

– соціальної: розуміння важливості дотримання естетичних вимог до зовнішнього вигляду, здорового способу життя; ставлення до хореографії як джерела позитивних, радісних емоцій, шляхетних, патріотичних почуттів; уміння співпрацювати з дітьми та дорослими заради спільного успіху.

Орієнтовний перелік обладнання для хореографічних занять: фортепіано (одне), музичний центр (один), мультимедійний проектор (один, за потребою), накопичувач USB Flash-drive (один), диски із записами музики до усіх тем програми.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). Затверджений наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 615 від 22.05.2012р. // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–24.

2. Бондаренко Л. Ритміка і танець у 1–4 класах ЗОШ / Л. Бондаренко. – К.: Музична Україна, 1989. – 231 с.

3. Верховинець В. Весняночка. Ігри з піснями для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. 5-те видання / В. Верховинець. – К.: Музична Україна, 1989. – 428 с.

4. Дитина: Програма виховання і навчання дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту: В.О. Огнев'юк, К.І. Волинець; наук. кер. програмою: О.В. Проскура, Л.П. Кочина, В.У. Кузьменко, Н.В. Кудикіна; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, Н.І. Богданець-Білоskalенко, М.С. Вашуленко, Л.Л. Левченко, А.С. Шевчук [та ін.]. – 3-е вид., доопр. та доп. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2012. – 492 с.

5. Екологічне виховання старших дошкільнят / [упорядкув., В.Л. Сухар]. – Х.: Ранок, 2009. – 160 с. – (Програма розвитку).

6. Кононко О.Л. Виховуємо соціально компетентного дошкільника: навч.-мет. посіб. до Базової програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / О.Л. Кононко. – К.: Світич, 2009. – 208 с.

7. Лохвицька Л.В. Дошкільникам про основи здоров'я: навч.-метод. посіб. / Л.В. Лохвицька, Т.К. Андрющенко. – 2-ге вид., оновл. – Тернопіль: Мандрівець, 2008. – 192 с.

8. Мартиненко О. Танцювальна мозаїка. Програма хореографічної роботи з дітьми 5–7 років / О. Мартиненко // Палітра педагога. – 2009. – № 1. – с. 25–31.

9. Методичні аспекти реалізації Базової програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / [наук. ред. О.Л. Кононко та ін.]. – К.: Світич, 2009. – 208 с.

10. Програми розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» // Палітра педагога. – 2012. – №3. – С. 39.

11. Програми для позашкільних і загальноосвітніх навчальних закладів: Художньо-естетичний напрям / упорядкув. О.В. Биковська, І.О. Василянська, О.О. Волкова та ін. – К.: Грамота, 2008. – Вип.1. – 100 с.

12. Програми школи сучасної хореографії Рівненського міського Палацу дітей та молоді / [упоряд.: Р.В. Алексіюк, І.М. Горбачук, О.Й. Додчук, Н.П. Зозуля, С.В. Котова, А.В. Самохвалова]. – Рівне: Волинські обереги, 2003. – 128 с.

13. Сапіга В.К. Українські народні свята та звичаї / В.К. Сапіга. – К.: Знання України, 1993. – 112 с.

14. Чен Н.В. Художньо-естетичний розвиток старших дошкільників. Образотворча діяльність: посіб. вихов. / Н.В. Чен. – Х.: Основа, 2012. – 95 с.

15. Шевчук А. Вишукано танцюємо, весело граємо /А. Шевчук // Дитячий садок. Мистецтво. – 2011. – № 1 (17). – С. 61–63.

16. Шевчук А. Дитяча хореографія: програма та навчально-методичне забезпечення хореографічної діяльності дітей від 3 до 7 років: навч.-метод. посіб. / А.С. Шевчук. – К.: Шк. Світ, 2008. – 128 с.

17. Шевчук А.С. Жанрові скарби української хореографії //Палітра педагога. – 2008. – № 5. – С. 3–6.

18. Шевчук А.С. Про що говорить український танок? Комунікативні цінності української хореографії //Палітра педагога. – 2008. – № 6. – С. 3–5.

19. Шевчук А.С. Художні проекти з 5-річними дітьми та їхніми батьками //Дошкільне виховання. – 2013. – № 8. – С. 11–17.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ «МУЗИЧНИЙ КАЛЕЙДОСКОП»

(початковий рівень) 1 рік навчання

**«Схвалено науково-методичною комісією з позашкільної освіти
Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України»
(протокол №2 від 29.06.2017)
(лист ІМЗО від 18.07.2017 № 21.1/12-Г-406)**

Пояснювальна записка

Зміни, пов'язані з розвитком духовності людини інформаційної епохи, впливають на розвиток освіти – важливого чинника виховання та навчання дитини. Модернізація змісту освіти вимагає визначення оптимального змісту і чітких завдань творчих видів діяльності у позашкільних навчальних закладах. Це забезпечує формування творчих здібностей підростаючого покоління у процесі освітньо-виховної роботи в гуртках, студіях, інших творчих об'єднаннях.

Навчальна програма «Музичний калейдоскоп» реалізується в гуртках художньо-естетичного напрямку та спрямована на вихованців віком 5-ти років. Кількісний склад гуртка – 15–20 осіб.

Діяльність творчого гуртка початкового навчального рівня музичної діяльності спрямована на художньо-естетичне виховання дітей дошкільного віку, формування загальної музикальності, музично-ритмічних здібностей, розвиток музично-рухової активності, творчої уяви та фантазії, зміцнення фізичного та психічного здоров'я підростаючого покоління.

Актуальність розробки навчальної програми «Музичний калейдоскоп» зумовлена соціальною значимістю проблеми розвитку дітей в дошкільному віці, сенситивному для оволодіння основами художньо-творчої діяльності.

Навчальна програма гуртка побудована на основі Законів про «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про позашкільну освіту»; урахує норми та положення Базового компонента дошкільної освіти, завдань програм «Дитина», «Я у світі» тощо; ґрунтується на принципах науковості, гуманізації та демократизації освітньої роботи, визнання самоцінності дошкільного дитинства, тісного зв'язку з реальним життям, єдності суспільного та сімейного виховання; урахує анатомо-фізіологічні та психологічні особливості розвитку дітей дошкільного віку.

Метою навчальної програми є розвиток музичних здібностей вихованців, художньо-творчих умінь і навичок у процесі музичної та музично-рухової діяльності.

Згідно з поставленою метою визначені основні завдання музичної діяльності дітей 5-ти років:

- розширення художнього світогляду дітей, ознайомлення з основними музичними поняттями, засобами музичної виразності, розвиток емоційно-пізнавального інтересу до музичного мистецтва;

- накопичення музичного досвіду, розвиток загальної музикальності, музичних здібностей (емоційний відгук на музику, музичний слух, чуття ритму, музична уява, музична пам'ять), збагачення музично-рухових навичок дітей різноманітними

- музичними рухами, формування початкових вокальних навичок;

- формування в дітях емоційної чутливості, естетичної сприйнятливості,

- цілісності сприймання музики, творчої уяви та ініціативи, уміння відчувати і відтворювати характер музики, засоби музичної виразності у співах, елементарних рухах, іграх;

- розвиток емоційної сфери, культури спілкування, соціальних якостей особистості, зміцнення фізичного та психічного здоров'я;

- формування у вихованців гуртка пізнавальної, музично-практичної, творчої, соціальної компетентності.

Програму побудовано за концентричним способом, що передбачає систематичність і послідовність викладання теоретичного і практичного навчального матеріалу, поступове його ускладнення, інтеграцію змісту тем у кожному занятті, повернення до знайомого на новому, вищому рівні. У такий спосіб виконуються завдання музичного виховання і навчання дітей, через що в дітях дошкільного віку поступово формуються музичні теоретична, практична, творча, соціальна компетентності.

Навчальна програма передбачає один рік навчання за початковим рівнем; 2 години на тиждень, 72 год. на рік.

Основною формою навчально-виховного процесу є комплексні, комбіновані, інтегровані заняття з використанням пізнавальної, музичної, ігрової, рухової діяльності вихованців.

Перевірка сформованості компетентності відбувається наочно під час проведення відкритих занять, участі дітей у святах, концертах.

Початковий рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	1	–	1
2	Основи музичної грамоти	2	6	8
3	Колективно-порядкові вправи	–	9	9

4	Сприйняття музики	3	5	8
5	Співи	2	10	12
6	Музично-рухові ігри	—	8	8
7	Музично-дидактичні ігри	—	6	6
8	Танцювальні етюди, танці	—	15	15
9	Підготовка до свят	—	4	4
10	Підсумок	—	1	1
Разом		8	64	72

Зміст програми

1. Вступ (1 год.)

Ознайомлення вихованців із діяльністю гуртка «Музичний калейдоскоп», вимогами техніки безпеки під час занять, виступів на сцені. Перегляд та обговорення виступів вихованців попередніх років. Виявлення індивідуальних особливостей музичного розвитку дітей.

2. Основи музичної грамоти (8 год.)

Теоретична частина. Музичні жанри, пісня, танець, марш. Загальний характер музики. Регістри – високий, низький. Розрізнення звуків за висотою. Напрямок руху мелодії. Темпи музики – повільний, швидкий, помірний. Динаміка – голосно, тихо, помірно голосно, помірно тихо, дуже голосно, дуже тихо. Композитор, виконавець, слухач.

Практична частина. Визначення на слух жанру музичного твору, кількості звуків, регістру, динаміки, темпу, напрямку руху мелодії. Спів музичних вправ, виконання музично-рухових вправ. Виховання в собі культури слухача.

3. Колективно-порядкові вправи (9 год.)

Теоретична частина (під час практичних завдань). Поняття про струнку поставу. Етикет танцювального уклону. Естетичні вимоги до кроків з носка. Рух по колу один за одним, збереження інтервалів. Легкий біг, прямий галоп – образні рухи. Боковий приставний крок, боковий галоп. Рух з високо піднятими колінами та підскоки.

Практична частина. Уклін-вітання. Виконання вправ на формування постави; формування навичок ритмічної ходьби, кроків з носка, легкого бігу, галопу; рух по колу на носках, із високо піднятими колінами, підскоками. Музично-ігрові вправи з виконання зазначених рухів, з шикуння і перешикування у колону, лінії, коло, кілька кіл, в пари тощо.

4. Сприйняття музики (8 год.)

Теоретична частина. Визначення емоцій і почуттів, викликаних музикою. Характер музичного твору. Ознайомлення з комплексом засобів музичної виразності. Вплив музичного твору на емоції та почуття.

Практична частина. Слухання та цілісне сприйняття музичних творів: «Ходить сонко по вулиці», укр. нар. колискова; «Колискова», «Марш», О. Гречанінов; «Марш горобчиків», Н. Нижанківський; «Марш», Д. Шостакович; «Танок», М. Скорульський; «Козачок», Т. Шутенко; «Гопак», М. Мусоргський; «Жартівливий вальс-шарманка», Л. Грабовський; «Дитяча полька», М. Глінка; «Канарка», В. Моцарт; «Мишка та ведмідь», В. Барвінський; «Ведмідь», В. Ребіков; «Горобчик», А. Руббах; «Росинки», С. Майкапар; «Дощик», В. Косенко; «Курочка», М. Любарський; «Поїзд», М. Старокадамський. Які емоції та почуття викликає музика, про що розповідає, як розповідає.

5. Співи (12 год.)

Теоретична частина. Визначення емоційного змісту твору. Розвиток координації між слухом і голосом. Розвиток вокально-технічних навичок: інтонування, дикція, дихання, ансамбль, стрій. Розвиток внутрішнього слуху.

Практична частина. Слухання, розучування та виразне виконання пісень: «Квочка», «Іде, іде дід, дід», обр. Я. Степового; укр. нар. пісня «Дибидибиди»; «Осінь», Ю. Михайленко; «Прийшла зима», А. Філіпенко, Г. Бойко; «Ось ялинонька», А. Філіпенко, Я. Черноцька; «Сніжок», М. Ведмедеря, К. Перелісна; «Настала зима», М. Дремлюга, І. Суриков; «Мамі», Н. Шевченко, В. Паронова; «Бабусі», В. Іванников, О. Фадєєва; «Весняний вальс», А. Філіпенко, Т. Волгіна; «Прилетіла бджілка», К. Мясков, Г. Бойко; «Рідний край», І. Кишко, П. Голубничий тощо; інші пісні за вибором педагога.

6. Музично-рухові ігри (8 год.)

Теоретична частина (під час практичних завдань). Сприймання хоровної та ігрової пісенної музики. Відображення та розвиток музичної образності; узгодження рухів з характером музики. Розвиток чуття ритму, ритмічної виразності.

Практична частина. Виконання вправ на сприймання, відображення та розвиток музичної образності, узгодження рухів з характером музики, метричною пульсацією, розвиток чуття ритму, ритмічної виразності. Вправи та музично-рухові ігри наслідувального та індивідуально-творчого характеру: «Кіт та миші» (крок з носка), «Зайчики та лисичка» (образний рух), «Полоскати хусточки» (образні рухи), «Ведмідь та діти» (образні рухи, динамічні відтінки), «Веселий потяг» (рух по колу один за одним, комбіновані рухи), «Літаки» (дотримання рівної відстані, образний рух, орієнтація у просторі), «Курочки та півники» (образний рух, рух по колу), «Веселі музиканти» (імітація гри на музичних інструментах). «Помиримися», на укр. нар. пісню «Мир-миром», обр. Я. Степового, «Подай ручку», на укр. нар. пісню «Ой, летів жук» і укр. нар. мелодію «Козачок», «Я — осіннє листячко», на муз. М. Глінки «Варіація» (мі мажор) — розробки А. Шевчук.

7. Музично-дидактичні ігри (6 год.)

Теоретична частина (під час практичних завдань). Заохочувати дітей до порівняння, розрізнення та відтворення музичних звуків, різних за висотою, силою, тембром і тривалістю. Закріплення умінь розрізняти основні властивості музичних звуків в ігровій формі, відтворювати засоби музичної виразності.

Практична частина. Формування і закріплення навичок розрізняти основні властивості музичних звуків в ігровій формі, відтворювати засоби музичної виразності. Музично-дидактичні ігри «Птахи», «Гойдалка», «Луна» (висота звуку); «Відгадай, хто співає», «Кого зустрів Колобок» (регістри); «Сходинки» (напрямок руху мелодії); «Лічилка» (динаміка); «Брязкальце» (ритм, тембр); «Карусель» (темп); «Спробуй відгадати» (звукослідження голосу великих та маленьких тварин); «Впізнай за голосом» (тембр голосу); «Потяг» (динаміка, темп).

8. Танцювальні етюди, танці (15 год.)

Теоретична частина (під час практичних завдань). Підготовчі тренувальні вправи, етюди. Вивчення положення рук, ніг, традиційних рухів, фігур українського танцю. Вивчення доступних дитячих і сучасних танцювальних рухів.

Практична частина. Розучування танцювальних етюдів, українського і сучасного танцю («Гарний танець гопачок»; «Сплетемо віночки»; «Вправні козаки»; «Ми — дзвіночки», на муз. О. Злотника, сл. Л. Ямкового «Цвінь-цвірінь», розробка А. Шевчук), таночку парами («Танець-запрошення», на укр. нар. мел., обр. Г. Теплицького; «Улюблені іграшки»), танців з квітами і листочками («Квітуха клумба», «Осінні листочки»), новорічного танцю («Танець сніжинок і зайчиків», на муз. «У садочку», муз. С. Майкапара, розробка А. Шевчук) та весняного хороводу («Кривий танець», укр. нар. мелодія). Залучення дітей до творчих завдань на шталт «Вигадай творчий танок-імпровізацію» — «Таночок з улюбленою лялечкою», танок прощання «Я — осіннє листячко», динамічний «Танець Вітру», весела гра зайченят «Зайчики в таночку».

9. Підготовка до свят (4 год.)

Практична частина. Підготовка дітей до участі в музично-театралізованих виставах до державних і календарних свят, тематичних виховних заходів. Виступи на сцені.

10. Підсумок (1 год.)

Відкрите заняття з дітьми для педагогів, батьків вихованців.

Прогнозований результат

Вихованці повинні знати і розуміти:

— основні поняття про характер музики (весела, радісна, сумна, урочиста, танцювальна, маршова, наспівна, запальна тощо);

– поняття регістру, жанру, темпу, динаміки; назви і тембри музичних інструментів;

– значення правильної постави голови та корпусу; назви танцювальних рухів, танців.

Вихованці повинні вміти та застосовувати:

– співвідносити характер музики з власними емоціями;

– впізнавати і порівнювати на слух музичні звуки, музичні твори, зображувати за допомогою рухів висоту звуку, динаміку, темп;

– визначати характер музичного твору, рухатися відповідно до характеру музичного твору;

– розрізняти музичні жанри – пісня, танець, марш; передавати образ за допомогою танцювальних рухів; чітко вимовляти слова пісень;

– правильно користуватися диханням; виконувати програмові танцювальні рухи.

Після одного року навчання у вихованців гуртка мають бути сформовані такі компетентності:

– пізнавальна: мають уявлення про жанри музики, характер музики, регістри, темп, динаміку; знають назви дитячих музичних інструментів; розрізняють за назвами танцювальні рухи, українські танці; вибирають правильну поставу голови і корпусу під час руху та співу; знають основні правила поведінки в музичній залі;

– практична: розрізняють музичні жанри пісні, танцю, маршу; упізнають на слух музичні твори; самостійно визначають характер твору; порівнюють звуки; співають

– легким звуком, без напруги, чітко вимовляють слова пісень; правильно користуються диханням під час співу; рухаються відповідно до характеру музичного твору; передають образ українського танцю за допомогою традиційних танцювальних рухів, охоче виконують ігрові й сучасні танці; зображують рухами висоту звуку, динаміку, темп; перешиковуються з одного танцювального малюнка в інший; виконують танцювальні шиккування;

– творча: самостійно наспівують почуті мелодії, вигадують власні танцювальні рухи під музику, охоче вигадують танці-імпровазації, переймаються красою власних рухів;

– соціальна: уміють поводитися в колективі, виявляють вольові якості, толерантно ставляться до успіхів чи невдач.

Орієнтовний перелік обладнання для музичних занять: фортепіано (одне), музичний центр (один), дитячі музичні інструменти, мультимедійний проектор (один, за потребою), накопичувач USB Flash-drive (один), CD-диски із записами музики до програми, пюпітр для демонстраційного матеріалу, демонстраційний матеріал (портрети композиторів, картинки, малюнки, картки), елементи українського вбрання (віночки з квітів зі стрічками, шапки) тощо.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). Затверджений наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №615 від 22.05.2012р. // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–24.
2. Бондаренко Л. Ритміка і танець у 1–4 класах ЗОШ / Л. Бондаренко. – Київ: Музична Україна, 1989. – 231 с.
3. Левченко Л.Л. Музичне джерельце. Зб. муз. творів: У 3 вип. – Вип. 1 / Л.Л. Левченко. – Харків: Веста: Вид. «Ранок», 2004. – 144 с.
4. Левченко Л.Л. Музичне джерельце. Зб. муз. творів: У 3 вип. – Вип. 2 / Л.Л. Левченко. – Харків: Веста: Вид. «Ранок», 2004. – 136 с.
5. Левченко Л.Л. Музичне джерельце. Зб. муз. творів: У 3 вип. – Вип. 3. Ч. 1. / Л.Л. Левченко. – Харків: Веста: Вид. «Ранок», 2004. – 136 с.
6. Левченко Л.Л., Шевчук А.С. Прилучаємось до музичної скарбниці // Дитина: Програма виховання і навчання дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту: В.О.Огнев'юк, К.І.Волинець; наук. кер. програмою: О.В.Проскура, Л.П.Кочина, В.У.Кузьменко, Н.В.Кудикіна; авт. кол.: Г.В.Бєленька, О.Л.Богініч, Н.І.Богданець– Білоскаленко, М.С.Вашуленко, Л.Л.Левченко, А.С.Шевчук [та ін.]. – 3-є вид., доопр. та доп. – К.: Київ. ун-т ім. Б.Грінченка, 2012. – С. 407–457.
7. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» // Палітра педагога. – 2012. – №3. – С. 39.
8. Програми для позашкільних і загальноосвітніх навчальних закладів: Художньо-естетичний напрям / упорядкув. О.В. Биковська, І.О. Василянська, О.О. Волкова та ін. – К.: Грамота, 2008. – Вип.1. – 100 с.
9. Сапіга В.К. Українські народні свята та звичаї / В.К. Сапіга. – К.: Знання України, 1993. – 112 с.
10. Чен Н.В. Художньо-естетичний розвиток старших дошкільників. Образотворча діяльність: посіб. виховат. / Н.В. Чен. – Х.: Основа, 2012. – 95 с. – (Серія «Впевнений старт»).
11. Шевчук А.С. Дні мистецтва в дитсадку / А.С. Шевчук // Дошкільне виховання. – 2008. – № 2. – С. 20–21.
12. Шевчук А.С. Залучаємо дітей до музичної скарбниці / А.С. Шевчук // Методичні рекомендації до Програми виховання і навчання дітей від двох до семи років «Дитина». – 3-є вид., доопр. та доп. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2012. – С. 308–360.
13. Шевчук А. Художні проекти з 5-річними дітьми та їхніми батьками // Дошкільне виховання. – 2013. – № 8. – С. 11–17.

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5–9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ГЛУХИХ ДІТЕЙ БІОЛОГІЯ 8–10 КЛАСИ

Пояснювальна записка

Навчальна програма з біології для 6–7 класів шкіл для дітей глухих та зі знизеним слухом розроблена відповідно до основних положень Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, навчальної програми з біології для 6–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, (Затвердженої Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06 2012 р. № 664 «Про затвердження навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня») та типового навчального плану спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для глухих дітей та зі знизеним слухом дітей з українською мовою навчання.

Мета предмета полягає у формуванні в школярів усвідомлення необхідності охороняти природу на Землі, розвивати ключові компетенції, яких потребує сучасне життя, дбати про власне духовне та фізичне здоров'я.

Завдання шкільного предмета «Біологія»:

- формування в учнів знань про структуру біологічних систем, їх функціонування; про взаємозв'язки між біологічними системами та середовищем;

- розвивати прагнення охороняти природу; прищеплювати екологічну культуру;

- всіляко заохочувати до здорового способу життя; формувати усвідомлення життя як найвищої цінності людини;

- формувати уміння застосовувати теоретичні знання на практиці (під час вирощування рослин, догляду за тваринами, ведення здорового способу життя);

- формувати емоційно-ціннісного ставлення до природи, до себе, до людей.

Корекційно-розвивальними завданнями є:

- розвиток пізнавальної діяльності: розумових дій та операцій (аналітико-синтетичних процесів, порівняння, узагальнення, конкретизації); пам'яті, уваги, і на цій основі засвоєння біологічних знань;

- розвиток мовленнєвої діяльності (опанування термінами біологічних наук та їх усвідомлене застосування);

- формування пізнавальної активності у вивченні природи;
- розвиток емоційно-вольової сфери (саморегуляції, самоконтролю, об'єктивної самооцінки) у різних видах діяльності.

Зміст навчального предмета «Біологія» розподіляється за роками навчання таким чином:

6 клас.

Розділи:

I. – Вступ

II. – Клітина

III. – Рослини

7 клас.

Розділи:

I – Різноманітність рослин

II – Гриби

III – Одноклітинні організми

IV – Узагальнення про рослинний світ

V – Тварини

VI – Різноманітність тварин

8 клас.

Розділи:

I. – Вступ

II. – Тварини

Тема 1. Процеси життєдіяльності тварин

Тема 2. Поведінка тварин

Тема 3. Організми і середовище існування

Узагальнення

III. – Людина

Вступ

Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини

Тема 2. Обмін речовин та травлення.

Тема 3. Дихання

Тема 4. Транспорт речовин

Узагальнення

9 клас.

Розділи:

I – Людина

Вступ. Повторення.

Тема 1. Виділення. Терморегуляція.

Тема 2. Опора та рух

Тема 3. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи

Тема 4. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система

- Тема 5. Вища нервова діяльність
- Тема 6. Регуляція функцій організму
- Тема 7. Розмноження та розвиток людини.

II – Загальна біологія

Вступ

- Тема 1. Хімічний склад клітини та біологічні молекули
- ### Узагальнення

10 клас.

Загальна біологія

Вступ. Повторення.

- Тема 1. Структура клітини
- Тема 2. Принципи функціонування клітини
- Тема 3. Збереження та реалізація спадкової інформації.
- Тема 4. Закономірності успадкування ознак
- Тема 5. Еволюція органічного світу
- Тема 6. Біорізноманіття
- Тема 7. Надорганізмові біологічні системи
- Тема 8. Біологія як основа біотехнології та медицини

Узагальнення

В кожній темі програми передбачені результати навчання: вимоги до знань та вмінь учнів, що набуваються в різних видах навчальної діяльності (інтелектуальної, практичної). По закінченню вивчення теми учень має знати, а отже, називати, наводити приклади, розповідати, визначати, порівнювати, застосовувати знання, робити висновки, дотримуватись правил техніки безпеки, правил поведінки в природі тощо. Порівнюючи результати навчальної діяльності учня із запропонованими в програмі основними вимогами до знань і вмінь, учитель має змогу визначити рівень навчальних досягнень учня та оцінити їх.

В кожній темі програми вміщено спрямованість корекційно-розвивальної роботи, яка з одного боку, передбачає розвиток процесів пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості нечуючого учня, а з іншого – усвідомлене вивчення тематичних знань, опанування інтелектуальними та практичними діями.

Ефективність засвоєння навчального матеріалу повинно забезпечити проведення на уроках біологічних експериментів, дослідів. Це забезпечується не лише проведенням лабораторних та практичних робіт, вказаних у програмі, а ще використанням демонстрацій при поясненні тієї чи іншої теми.

Спрямованість корекційно-розвивальної роботи у курсі біології, який вивчається у 6–7 класах, охоплює процеси пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості. Учнів, у процесі ознайомлення з окремими представниками класу, родини, потрібно вчити спостерігати та

описувати природні об'єкти у природі, розповідати про їх зображення на малюнках, гербарних зразках тощо; вчити порівнювати рослини, їх складові, виділяти особливості будови окремих органів, системи органів; вчити порівнювати рослини, які належать до однакових та різних класів, родин і на основі порівняння робити логічні умовиводи, відповідні висновки. Розглядаючи компоненти екосистеми, її конкретних представників, потрібно вчити розкривати причинно-наслідкові зв'язки між організмами і чинниками середовища; усвідомлювати доцільність зв'язків в екосистемі, того, що відбувається у природі, і на цьому підґрунті робити висновки.

Особистісний розвиток учнів спрямовується на розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності у процесі виконання дослідів, практичних завдань; формування емоційно-ціннісного ставлення до живої природи.

Практичну частину програми у 6–7 класах складають лабораторні та практичні роботи, які є важливою складовою уроку біології і, залежно від змісту матеріалу, що вивчається, рівня підготовки учнів, навчально-матеріальної бази. Вони можуть виконуватися різними способами: демонстраційно, фронтально, групою або індивідуально. Мета проведення цих робіт може теж бути різною: мотиваційна, контролююча тощо.

Розподіл годин у програмі орієнтовний. Учитель може аргументовано вносити зміни до розподілу годин, відведених програмою на вивчення окремих тем, змінювати послідовність вивчення питань у межах теми, пропонувати власну тематику проєктів та дослідницького практикуму.

Програмою передбачено резервний час, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчальної діяльності: екскурсій, проєктної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації, корекції та узагальнення знань.

Основний навчальний матеріал учні повинні засвоїти на уроці. Домашні завдання для учнів мають бути обов'язково диференційованими, з урахуванням потреб та інтересів учнів, сприяти навчально-пізнавальній діяльності.

Неодмінною умовою виконання навчальної програми є проведення шкільних екскурсій. Учитель має право самостійно обирати час їх проведення, використати години навчальної практики. Спілкування учнів з природою на екскурсіях, під час виконання літніх завдань, позаурочних і позакласних видів робіт, вирощування рослин на навчально-дослідній ділянці створює умови для розвитку в учнів почуття прекрасного, любові до рідної землі, сприяє формуванню в них відповідального ставлення до природи.

Виявити рівень навчальних досягнень учнів покликане оцінювання, що передбачає аналіз відповіді учня, якість знань, ступінь сформованості загальнонавчальних і предметних умінь, рівень оволодіння розумовими діями, самостійних оцінних суджень.

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за критеріями, наведеними в таблиці

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
I. Початковий	1	Учень з допомогою вчителя може розпізнати і назвати окремі біологічні об'єкти; знає правила техніки безпеки при виконанні лабораторних та практичних робіт.
	2	Учень з допомогою вчителя або підручника наводить елементарні приклади біологічних об'єктів і їх ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без належного оформлення.
	3	Учень з допомогою вчителя або підручника фрагментарно характеризує окремі біологічні об'єкти; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням.
II. Середній	4	Учень з допомогою вчителя або підручника дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об'єктів; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з неповним їх оформленням.
	5	Учень самостійно дає визначення окремих біологічних понять, з допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал; характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись за консультацією до вчителя, оформляє їх, не зробивши висновків.
	6	Учень самостійно, але не повно відтворює навчальний матеріал; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів, наводить прості приклади; з допомогою вчителя розв'язує прості типові біологічні вправи; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, що не відповідають меті роботи.

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
III. Достатній	7	Учень самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть біологічних понять; з допомогою вчителя встановлює взаємозв'язки, характеризує основні положення біологічної науки; розв'язує прості типові біологічні вправи і задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки.
	8	Учень самостійно відповідає на поставлені запитання; дає порівняльну характеристику явищам і процесам живої природи; розв'язує типові біологічні вправи і задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки.
	9	Учень відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв'язки; самостійно розв'язує біологічні вправи і задачі, виправляє власні помилки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки.
IV. Високий	10	Учень дає повні, змістовні відповіді на запитання; самостійно розкриває суть біологічних явищ, процесів, аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх результати, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи.
	11	Учень логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить обґрунтовані висновки.
	12	Учень виявляє міцні й глибокі знання з біології, самостійно оцінює та характеризує різноманітні біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них, уміє розв'язувати проблемні завдання; самостійно користується джерелами інформації, рекомендованими вчителем; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить обґрунтовані висновки, виконує творчі завдання.

8 клас

Вступ (2 год.). Повторення з теми «Різноманітність тварин»

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця :

[на прикладі зазначених у змісті груп тварин] називає:

– середовища існування тварин;

– визначальні ознаки будови, які відрізняють тварин зазначених груп серед інших;

наводить приклади:

– тварин, які належать до зазначених груп;

– видів тварин, поширених в Україні та своїй місцевості;

розпізнає:

– тварин на зображеннях, у колекціях;

розповідає:

– визначальні особливості способу життя, розмноження і розвитку тварин зазначених груп;

– різноманітність тварин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення загальних понять про тварини.

Формування вміння порівнювати, класифікувати тварин зазначених груп серед інших.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Формування вміння побудови діалогу з вчителем та учнями, розширення словникового запасу та правильної вимови нових слів.

Формування умінь і навичок сприймати звернене мовлення.

Тема 1. Процеси життєдіяльності тварин (17 год.)

Особливості обміну речовин гетеротрофного організму. Живлення і травлення. Різноманітність травних систем.

Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їх різноманітність та функції. Значення процесів дихання для вивільнення енергії в клітині.

Транспорт речовин у тварин.

Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.

Виділення, його значення для організму. Форми виділення у тварин. Органи виділення тварин.

Опора і рух. Види скелету. Значення опорно-рухової системи. Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.

Покриви тіла тварин, їх різноманітність та функції. Захист. Пристосування для активного захисту і нападу.

Пдрозливість як загальна властивість тварин. Органи чуття їх значення.

Нервова система, її значення і розвиток у різних тварин.

Поняття про регуляцію діяльності організму тварин.
Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.

Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення).

Загальне поняття про регенерацію у тварин.

Періоди та тривалість життя тварин.

Лабораторні дослідження:

Вивчення особливостей покривів тіла тварин.

Вивчення способів дихання тварин (на прикладі хребетних).

Вивчення реакцій тварин різних груп у відповідь на подразнення.

Вивчення органів чуття тварин.

Визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).

Практичні роботи:

1. Порівняння будови кровоносної системи хребетних тварин

2. Порівняння будови скелетів хребетних тварин.

3. Порівняння будови головного мозку хребетних тварин.

Мініпроєкт (за вибором)

Майстерність маскування.

Як бачать тварини.

Турбота про потомство.

Як тварини визначають напрям руху.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток;

– органи травлення, дихання, кровообігу, виділення;

– типи кровоносної системи;

– види скелета;

– типи симетрії тіла;

– пристосування тварин для захисту та нападу;

– органи чуття;

– форми розмноження;

– статеві клітини:

– типи розвитку;

описує (з допомогою вчителя):

– способи живлення, травлення, дихання, виділення, прояву подразливості у тварин;

характеризує за допомогою вчителя:

– різноманітність травної системи тварин;

– транспорт речовин у тварин різних груп;

– радіальну та двобічну симетрії тіла;

- способи пересування тварин;
- різноманітність покривів тіла тварин;
- особливості нервової системи та органів чуття у різних груп тварин;
- форми розмноження, запліднення тварин;
- прямий та непрямий розвиток;

пояснює:

- значення живлення, дихання, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму; уміє визначати (за зображеннями, описом) (за допомогою вчителя):
- тип симетрії тіла тварин;
- тип кровоносної системи;
- тип і стадію розвитку тварин;
- системи органів;
- спільні ознаки та відмінності в будові систем органів та окремих органів.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування елементарних уявлень про процеси життєдіяльності тварин.

Формування умінь і навичок

робити висновки про значення живлення, дихання, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму.

Формування уміння самостійно

описувати процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток

порівнювати різноманітність – травної системи тварин;

- транспорт речовин у тварин різних груп;
- радіальну та двобічну симетрії тіла;
- способи пересування тварин;
- різноманітність покривів тіла тварин;
- особливості нервової системи та органів чуття у різних груп тварин;
- форми розмноження, запліднення тварин;
- прямий та непрямий розвиток;

Розширення уявлення про системи органів у різних груп тварин.

Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя,

навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Розвиток слухового сприймання за допомогою звукопідсилюючих апаратів індивідуального користування протягом уроку.

Розвиток пам'яті на основі пригадування і пояснення взаємозв'язків між різними групами тварин.

Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.
Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.
Розвиток навичок аналізу, вміння виділяти найсуттєвіші ознаки тварин, зображених на малюнках.

Тема 2. Поведінка тварин (10 год.)

Поведінка тварин у природі та методи її вивчення.
Стратегії поведінки. Інстинкт. Біологічне значення інстинкту і наслідня. Структура поведінкового акту.

Типи поведінкових реакцій. Видова схильність до деяких форм поведінки.

Суспільна поведінка тварин.

Територіальна поведінка.

Еволюція поведінки тварин, її пристосувальне значення.

Лабораторні дослідження:

Спостереження за поведінкою тварин (вид визначається учителем).

Практичні роботи:

8. Визначення направленості поведінкових актів тварин (за відеоматеріалами)

Мініпроєкт (за вибором):

Спільноти тварин.

Чому мігрують тварини.

Як спілкуються тварини.

Як вчаться пташенята.

Як тварини користуються знаряддями праці.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи вивчення поведінки тварин;
- форми поведінки тварин;
- типи поведінкових реакцій тварин;
- стратегії поведінки тварин;

наводить приклади:

- проявів поведінки у тварин;
- способів орієнтування тварин, використання ехолокації;

характеризує(за допомогою вчителя):

- біологічне значення інстинкту та наслідня;
- роль стимулу в поведінкових реакціях;
- вроджене і набуте в індивідуальному розвитку поведінки;

розуміє:

- зміни поведінки тварин з часом;
- циклічні зміни поведінки;
- роль минулого досвіду і наслідня у поведінці;

- ритуалізацію поведінки;
- принципи соціальної поведінки;
- групову поведінку;
- принципи територіальної поведінки;

спостерігає:

- прояви подразливості у різних груп тварин;
- поведінку тварин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про поведінку тварин у природі та методів її вивчення.

Розвиток вміння

аналізувати та розповідати про

- методи вивчення поведінки тварин;
- форми поведінки тварин;
- типи поведінкових реакцій тварин;
- стратегії поведінки тварин

розкривати причинно-наслідкові зв'язки на прикладі еволюції поведінки тварин;

робити висновки пристосувальне значення поведінки тварин;

формуванню прагнення більше дізнатися поведінку тварин з літератури.

Тема 3. Організми і середовище існування (7 год.)

Поняття про популяцію, екосистему та чинники середовища.

Ланцюги живлення і потік енергії.

Взаємозв'язок ланцюги живлення та потік енергії. організмів у різному середовищі компонентів екосистеми. Співіснування організмів в угрупованнях. Вплив людини та її діяльності на організми. Екологічна етика.

Основи охорони природи.

Природоохоронні території.

Червона книга України.

Мініпроєкт :

Як тварини пристосовані до життя в різних умовах.

Заповідні території України.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- чинники середовища існування;
- причини зменшення чисельності популяції;

наводить приклади:

– пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);

– форм співіснування організмів в угрупованнях;

– впливу людини на організми;

розуміє:

– роль організмів у кругообігу речовин (на прикладі кисню, вуглекислого газу, води) у природі і повернення хімічних елементів у середовище.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Пізнавальна діяльність: вчити розуміти сутність пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);

форм співіснування організмів в угрупованнях; впливу людини на тваринний світ;

вчити здійснювати логічні умовиводи про значення тваринного світу у житті людини;

робити висновок: про роль біорізноманіття організмів в існуванні біосфери.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Узагальнення (1 год.)

Подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин – свідчення єдності живої природи

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– ознаки основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій); порівнює:

– будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій);

розпізнає:

– представників основних груп організмів на малюнках, фотографіях та за описом;

робить висновок:

– про єдність живої природи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок опису життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин. Розвиток пам'яті на основі пригадування і пояснення взаємозв'язків тварин між собою.

Розвиток вміння робити висновки про єдність живої природи.

Людина. Вступ (4 год.)

Організм людини як біологічна система.

Різнорізноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи. Регуляторні системи організму людини.

Біосоціальна природа людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Демонстрування
муляжів органів людини.

Лабораторне дослідження

Ознайомлення з препаратами тканин людини

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя)::

називає:

- тканини, органи та фізіологічні системи організму людини;
- основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму;

- відмінності між нервовою і гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму;

наводить приклад:

- різних типів клітин;

розпізнає:

- органи та системи органів людини;

- типи тканин;

розуміє:

- як здійснюються рефлекси;

- клітинну будову організму людини;

- типи тканин;

- регуляцію фізіологічних функцій організму;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування розуміння щодо значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Формування знань про тканини, органи та фізіологічні системи організму людини.

Формування елементарних уявлень про основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму.

Формування пізнавальної активності у вивченні біологічних наук, які вивчають організм людини.

Формування розуміння сутності нервової регуляції; ендокринної регуляції; імунної регуляції;

Формувати вміння спостерігати та описувати мікроскопічну будову тканин людини;

робити висновки щодо організму людини як біологічної системи.

Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини (4 год.)

Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини – основна властивість живого.

Їжа та її компоненти.

Склад харчових продуктів.

Значення компонентів харчових продуктів.

Харчові добавки та їх значення.

Харчові та енергетичні потреби людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла.

Навчальний проєкт

Збалансоване харчування

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– компоненти їжі;

наводить приклади:

– вітамінів;

– характеризує:

– склад харчових продуктів;

– їжу як джерело енергії;

– обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини;

– харчові та енергетичні потреби людини;

– значення харчових добавок;

пояснює(за допомогою вчителя:

– функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води і мінеральних речовин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про склад харчових продуктів.

Формування умінь і навичок

складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму.

Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Тема 2. Обмін речовин та травлення.(6 год.)

Харчування та обмін речовин.

Огляд будови травної системи.

Процес травлення.

Регуляція травлення

Харчові розлади та їх запобігання.

Демонстрування

моделей зубів;

муляжів органів травлення; дослідів, що виявляють дію шлункового соку на білки.

Лабораторні дослідження

Будова зуба (за муляжами, моделями)

Дослідницький практикум

Дія ферментів слини на крохмаль.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

– органи травної системи;

– травні залози;

має уявлення про:

– обмін речовин;

– функції органів травлення;

– будову і функції зубів;

– процеси ковтання, травлення, всмоктування;

– нервово-гуморальну регуляцію роботи системи травлення;

пояснює за допомогою вчителя:

– роль травних ферментів;

– роль печінки і підшлункової залози в травленні;

– значення зубів у травленні;

– значення мікрофлори кишечника;

– негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння;

спостерігає та описує:

– дію ферментів слини на крохмаль, шлункового соку на білки;

розпізнає:

– органи травлення;

застосовує знання для:

– профілактики захворювань зубів, захворювань органів травлення,

харчових отруєнь;

дотримується правил:

виконання рисунків біологічних об'єктів.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про травну систему людини. Формування умінь

і навичок

аналізувати органи травлення на малюнках;

пояснювати обмін речовин і енергії між організмом і оточуючим середовищем.

Розширення загальних понять про харчові розлади та їх запобігання.

Збагачення словникового запасу з теми.

Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя; навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Тема 3. Дихання (5 год.)

Значення дихання. Система органів дихання.

Газообмін у легенях і тканинах.

Дихальні рухи.

Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів.

Профілактика захворювань дихальної системи.

Демонстрування

муляжів легень, моделі гортані;

моделі, що пояснює вдих і видих;

досліді з виявлення вуглекислого газу у повітрі, що видихається;

спірометра;

вимірювання життєвої ємності легень

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– етапи дихання;

– органи дихання;

розуміє:

– будову і функції органів дихання;

– процес утворення голосу та звуків мови;

– процеси газообміну у легенях та тканинах;

– процеси вдиху та видиху;

– життєву ємність легень;

усвідомлює:

– значення дихання;

– взаємозв'язок будови і функцій органів дихання;

– вплив оточуючого середовища на дихальну систему;

– негативний вплив куріння на органи дихання;

розпізнає:

– органи дихання;

застосовує знання для:

– профілактики захворювань органів дихання.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про органи дихання та етапи дихання.

Формування пізнавальної активності:

вчити аналізувати та розповідати про будову органів дихання на малюнках;

порівнювати легеневе і тканинне дихання.

вчити розкривати причинно-наслідкові зв'язки взаємозв'язку будови і функцій органів дихання;

пояснювати регуляцію дихальних рухів; механізми легеневого дихання.

Тема 4. Транспорт речовин (8 год.)

Внутрішнє середовище організму. Кров, її склад та функції. Лімфа.

Зсідання крові. Групи крові та переливання крові.

Система кровообігу.

Будова та функції кровоносних судин. Рух крові.

Серце: будова та функції. Робота серця.

Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.

Демонстрування

муляжів серця, кровоносних судин;

вимірювання артеріального тиску.

Лабораторні дослідження:

Вимірювання частоти серцевих скорочень

Практична робота

1. Мікроскопічна будова крові людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби,

тижня.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- склад і функції крові, лімфи;
- кровоносні судини;
- фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;

має уявлення про:

- плазму крові;
- будову і функції еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів;
- зсідання крові як захисну реакцію організму;
- групи крові: система АВО, резус-фактор;
- будову і роботу серця;
- серцевий цикл;
- автоматію роботи серця;
- будову кровоносних судин;
- велике і мале кола кровообігу;
- рух крові по судинах;
- артеріальний тиск крові;

порівнює(за допомогою вчителя):

будову артерій, вен і капілярів;

розпізнає на малюнках і фотографіях:

- клітини крові;
- органи кровообігу;
- елементи будови серця;

обґрунтовує:

– правила надання першої допомоги при кровотечах;

спостерігає та описує:

– мікроскопічну будову крові людини;

уміє:

вимірювати пульс;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;
виконання рисунків біологічних об'єктів.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Пізнавальна діяльність:

вчити аналізувати клітини крові на малюнках; мікропрепаратах;
органи кровообігу, зображені на малюнках;

пояснювати роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини;

регуляцію роботи серцево-судинної системи;

спостерігати і описувати мікроскопічну будову крові людини;

формувати самоконтроль у процесі спостереження мікроскопічної будови крові людини.

Узагальнення (1 год.)

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учні узагальнюють та систематизують знання, отримані протягом року.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Експерсії:

Різноманітність тварин свого краю.

Пристосованість рослин і тварин до сумісного життя в природному угрупованні.

9 клас

Вступ.(3 год.)

Повторення.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– тканини, органи та фізіологічні системи організму людини;

– основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму;

наводить приклад:

– різних типів клітин, систем

розпізнає:

– органи та системи органів людини;

– типи тканин;

розуміє:

функції органів травлення, органів дихання, склад і функції крові, лімфи;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення загальних понять про людину, системи органів людини.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Формування вміння побудови діалогу з вчителем та учнями, розширення словникового запасу та правильної вимови нових слів.

Формування лексичного запасу з біології.

Використання різних джерел інформації для тлумачення незрозумілих слів.

Розвиток зорового сприймання як компенсаційного механізму, що забезпечує свідоме сприйняття різної інформації.

Тема 1. Виділення. Терморегуляція. (5 год.)

Виділення – важливий етап обміну речовин.

Будова і функції сечовидільної системи.

Захворювання нирок та їх профілактика.

Значення і будова шкіри. Терморегуляція.

Демонстрування

моделей будови шкіри, нирки.

Лабораторна робота 2. Вивчення будови шкіри у зв'язку з її функціями

Проект

Визначення типу шкіри на різних ділянках обличчя та відповідних правил догляду за шкірою

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– органи виділення;

– органи та функції сечовидільної системи;

розпізнає:

– складові шкіри;

– органи сечовидільної системи;

характеризує (за допомогою вчителя):

– будову і функції нирок;

– регуляцію сечовиділення

– роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну;

– чинники, що впливають на функції нирок

негативний вплив алкогольних напоїв на функції нирок;

– будову і функції шкіри;

– роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності;

– роль крові у виведенні кінцевих продуктів обміну речовин;

– роль шкіри в регуляції температури тіла;

– рефлекторний характер терморегуляції;

встановлю взаємозв'язок

між будовою і функціями шкіри

застосовує знання для профілактики:

– захворювань сечовидільної системи.

– захворювань шкіри;

– теплового і сонячного удару та надання першої допомоги.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про органи та функції сечовидільної системи

Пізнавальна діяльність: вчити: аналізувати органи сечовидільної системи зображені на малюнках;

розуміти: регуляцію сечовиділення; роль нирок у здійсненні водносолькового обміну.

вчити: аналізувати складові шкіри на малюнках;

пояснювати механізми терморегуляції;

робити висновки: про значення шкіри в пристосуванні організму до умов навколишнього середовища.

Формування умінь і навичок сприймати звернене мовлення.

Формування цілеспрямованості, самостійності, плановані, довільності і систематичності діяльності.

Тема 2. Опора та рух (7 год.)

Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З'єднання кісток.

Функції і будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів.

Регуляція діяльності м'язів.

Основні групи скелетних м'язів.

Розвиток опорно-рухової системи людини

Демонстрування

скелета людини та ссавців; скелета кінцівок людини; кісток, різних з формою, хребців;

декальцинованої та випаленої кісток.

Лабораторні дослідження

Вивчення мікроскопічної будови кісткової, хрящової та м'язової тканин. Дослідження розвитку втоми при статичному і динамічному навантаженні.

Дослідження впливу ритму і навантаження на розвиток втоми.

Проект (за вибором)

Гіподинамія – ворог сучасної людини

Рухова активність – основа фізичного здоров'я

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– частини опорно-рухової системи;

- відділи скелета;
 - види кісток;
 - типи з'єднання кісток;
 - особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням;
 - основні групи скелетних м'язів;
- розпізнає (на малюнках, муляжах, власному організмі):
- види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелетних м'язів;
 - описує (за допомогою вчителя):
 - будову: відділів скелета, кісток, скелетних м'язів;
- розуміє:
- функції опорно-рухової системи;
 - тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м'язову;
 - ріст та вікові зміни складу кісток;
 - процес скорочення м'язів;
 - механізми стомлення м'язів;
- пояснює(за допомогою вчителя):
- значення фізичних вправ для правильного формування скелету ті м'язів;
 - застосує знання для:
 - попередження травм і захворювань опорно-рухової системи;
 - надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи;
- дотримується правил:
- роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;
 - виконання рисунків біологічних об'єктів.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Продовження розвитку пам'яті, спостережливості, уваги, мислення, початкових аналітико-синтетичних процесів, логіки, пізнавальної активності.

Пізнавальна діяльність: вчити аналізувати (на малюнках, муляжах) групи м'язів; види кісток; відділи скелета; скелетні м'язи;

вчити порівнювати: кісткову і хрящову тканини; типи суглобів;

розкривати взаємозв'язок органів опорно-рухової системи.

Збагачення активного словника (жести, дактиль, слово), біологічні назви та терміни, властивості.

Формування в учнів розуміння значення фізичних вправ для правильного формування скелету ті м'язів.

Розвиток сприймання та мислення на основі формування вміння класифікувати та розрізнити види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелетних м'язів (на малюнках, муляжах).

Тема 3. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи (7 год.)

Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів.

Зорова сенсорна система. Око. Захист зору.

Слухова сенсорна система. Вухо. Захист слуху.
Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Демонстрування
розбірних моделей ока, вуха.

Лабораторні дослідження
Визначення акомодатії ока.

Виявлення сліпої плями на сітківці ока.
Вимірювання порогу слухової чутливості.

Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні сенсорні системи;
- частини аналізатора;

характеризує(за допомогою вчителя):

- особливості будови і функції зорової, слухової сенсорних систем;
- сенсорні системи рівноваги, нюху, смаку, руху, дотику, температури, болю;

пояснює (з допомогою вчителя):

- роль сенсорних систем у забезпеченні зв'язку організму із зовнішнім середовищем.

застосовує знання для:

- дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння про основні сенсорні системи.

Збагачення, уточнення та конкретизація словникового запасу та моделей мовлення, пов'язаних з навчанням біології.

Корекційний розвиток розуміння дій та операцій(порівняння, узагальнення, конкретизація, аналізу, синтезу), логічних форм мислення (понять, суджень)

Формування вміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки на доступному кожному учневі рівні.

Створення сприятливого мовленнєвого середовища, розширення мовленнєвого запасу учнів.

Пізнавальна діяльність:вчити аналізувати будову зорової, слухової, сенсорних систем на розбірних моделях, на малюнку;

робити висновок: про роль сенсорних систем у житті людини.

Тема 4. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система (8 год.)

Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга.

Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок.

Головний мозок.

Обробка інформації в центральній нервовій системі.

Вегетативна нервова система

Профілактика захворювань нервової системи.

Лабораторні дослідження Вивчення будови спинного та головного мозку людини (за муляжами, моделями, пластинчастими препаратами).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- компоненти центральної й периферичної нервової системи;
- відділи головного мозку;
- частини рефлекторної дуги;
- функції спинного мозку;
- функції головного мозку та його відділів;
- функції соматичної нервової системи;
- функції вегетативної нервової системи

(симпатичної та парасимпатичної);

- фактори, які порушують роботу нервової системи;

описує (з допомогою вчителя):

- будову нейрона;
- шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі;
- будову головного мозку;
- будову спинного мозку;

розуміє:

- нервову регуляцію рухової активності людини;
- роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;
- роль вегетативної нервової системи в роботі внутрішніх органів

людини;

застосовує знання для:

- профілактики нервових захворювань;
- дотримання режиму праці й відпочинку.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем.

Сприйняття розвитку мовлення, збагачення словникового запасу та його конкретизація.

Формування уявлень про нервову систему.

Пізнавальна діяльність:

вчити аналізувати будову головного мозку людини на муляжах, моделях, малюнках;

пояснювати: роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;

робити висновки: про значення нервової системи для узгодження функцій організму зі змінами довкілля.

Тема 5. Вища нервова діяльність (7 год.)

Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи.

Умовні та безумовні рефлексі.

Інстинкти.

Мова. Навчання та пам'ять. Мислення та свідомість.

Сон. Біоритми.

Лабораторне дослідження

Визначення реакції зіниць на світло.

Дослідження різних видів пам'яті.

Дослідницький практикум

Визначення особистого типу вищої нервової діяльності

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- нервові процеси (збудження, гальмування);
- показники нервових процесів(сила, рухливість, урівноваженість);
- основні типи вищої нервової діяльності людини;
- види пам'яті;

– види сну;

– причини біоритмів;

наводить приклади:

- інстинктивної та набутої поведінки людини;
- умовних та безумовних рефлексів людини;
- біоритмів людини;

характеризує:

- фізіологічні основи мовлення;
- особливості вищої нервової діяльності людини;
- інстинктивну та набуту поведінку людини;
- види навчання, види пам'яті;
- сон як функціональний стан організму.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння про вищу нервову діяльність та її основні типи.

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності. Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.

Пізнавальна діяльність:

вчити пояснювати пристосувальну роль поведінки людини; модифікації інстинктивної поведінки людини; механізми пам'яті;

вчити розуміти

зв'язок мотивації та емоцій; особливості функціональної асиметрії мозку у різних індивідів; причини індивідуальних особливостей поведінки людини.

Тема 6. Регуляція функцій організму (8 год.)

Гомеостаз і регуляція функцій організму.

Нервова регуляція.

Гуморальна регуляція.

Гормони.

Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції.

Профілактика захворювань ендокринної системи.

Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація.

Алергія. СНІД.

Взаємодія регуляторних систем організму.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– види імунітету;

– органи, що беруть участь у забезпеченні

імунітету;

– залози внутрішньої та змішаної секреції;

– місце розташування ендокринних залоз в організмі людини;

описує:

– нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму;

– вплив гормонів на процеси обміну в організмі;

– імунні реакції організму;

застосовує знання для:

– профілактики йододєфіциту в організмі та інших захворювань, пов'язаних із порушенням функцій ендокринних залоз.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані, довільності і систематичності діяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Пізнавальна діяльність:

вчити робити висновки про роль ендокринної регуляції процесів у життєдіяльності людини; роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз; про роль ендокринної системи в розвитку сенсорних реакцій.

Тема 7. Розмноження та розвиток людини. (5 год.)

Будова та функції репродуктивної системи. Статеві клітини. Запліднення. Менструальний цикл.

Вагітність. Ембріональний період розвитку людини. Плацента, її функції.

Постембріональний розвиток людини.

Репродуктивне здоров'я.

Лабораторне дослідження

Будова статевих клітин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- функції статевих залоз людини;
- первинні та вторинні статеві ознаки людини;
- періоди онтогенезу людини;

описує(за допомогою вчителя):

- будову статевих клітин;
- процес запліднення;
- розвиток зародка і плода;
- розвиток дитини після народження;

характеризує:

- функції плаценти;
- вплив факторів середовища та способу життя батьків на розвиток

плода;

- вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода;
- статеве дозрівання;
- особливості підліткового віку;

застосовує знання для:

- запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередженню ВІЛ-інфікування.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про будову та функції репродуктивної системи.

Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя; навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Пізнавальна діяльність: вчити пояснювати вплив факторів середовища на розвиток плода;

усвідомлювати: роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини.

Вступ (2 год.)

Біологія як наука. Предмет біології, її основні галузі та місце серед інших наук. Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні галузі біології;
- рівні організації життя;

наводить приклади:

- біологічних систем, що знаходяться на різних рівнях організації; характеризує;
- методи біологічних досліджень (описовий, експериментальний, моделювання);

пояснює:

- зв'язок біології з іншими природничими і гуманітарними науками.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Формування вміння досліджувати об'єкти природи за допомогою спеціальних приладів

Формування самостійності під час виконання практичних робіт.

Формування навичок використовувати додаткові джерела інформації.

Тема 1. Хімічний склад клітини та біологічні молекули (10 год.)

Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки. Органічні молекули. Біологічні макромолекули – біополімери.

Білки, їхня структурна організація та основні функції.

Ферменти, їхня роль в клітині.

Вуглеводи та ліпіди.

Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації.

Макроергічні сполуки, АТФ. Поняття про перетворення енергії та реакції синтезу в біологічних системах. Молекулярні мотори.

Лабораторні дослідження:

Вивчення властивостей ферментів.

Практичні роботи

№ 1. Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів;

- характеризує:

- будову, властивості та біологічну роль води;

- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;

- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;

- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
- структурні рівні організації білків;
- пояснює:
- необхідність зовнішніх джерел енергії для існування біологічних систем;
- роль білків у життєдіяльності організмів;
- роль АТФ у життєдіяльності організмів;
- роль нуклеїнових кислот у спадковості організмів;
- розв'язує:
- елементарні вправи з молекулярної біології (структура білків та нуклеїнових кислот).

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Збільшення обсягу пам'яті.

Розширення загальних понять про органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів.

Збагачення словникового запасу відповідно до змісту теми.

Формування умінь

розкривати причинно-наслідкові зв'язки між будовою та функціями білків;

– між будовою та функціями ДНК;

розуміти будову, властивості та біологічну роль води;

– будову, властивості та біологічну роль ліпідів;

– будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;

– будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;

– структурні рівні організації білків;

вчити аналізувати та розповідати про властивості органічних молекул та дію ферментів.

Узагальнення (2 год.)

Цілісність організму людини

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– функції, що підтримують цілісність організму;

– способи підтримання гомеостазу;

характеризує:

– інтегруючу функцію кровоносної, нервової та ендокринної систем;

пояснює(за допомогою вчителя):

– як забезпечується цілісність організму людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності. Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення. Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані,

довільності і систематичності діяльності.

Уточнення природничих уявлень в процесі навчальної діяльності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

10 клас

Вступ (2 год.)

Повторення.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів;
- характеризує (з допомогою вчителя):
- будову, властивості та біологічну роль води;
- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;
- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;
- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
- структурні рівні організації білків;

розв'язує:

– елементарні вправи з молекулярної біології (структура білків та нуклеїнових кислот).

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності.

Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення. Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані, довільності і систематичності діяльності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Тема 1. Структура клітини (7 год.)

Методи дослідження клітин, типи мікроскопії.

Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма та основні клітинні органели.

Ядро, його структурна організація та функції.

Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина.

Демонстрування моделей –аплікацій, що ілюструють будову клітини, мікропрепаратів клітин рослин і тварин.

Лабораторні дослідження

Рух цитоплазми в клітинах рослин.

Явище плазмолізу та деплазмолізу у рослинній клітині.

Лабораторні роботи

1. Вивчення будови клітин.
2. Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи дослідження клітин;
- типи організації клітин;
- складові цитоплазми;
- основні клітинні органели та їхні функції;
- основні компоненти та функції ядра;

наводить приклади:

- про- та еукаріотичних організмів;
- рухів клітин і внутрішньоклітинних рухів;

розпізнає:

- компоненти клітин на схемах та електронних мікрофотографіях;
- порівнює(з допомогою вчителя):

- будову клітини прокариотів і еукаріотів;
- будову клітин рослин, тварин, грибів;

встановлює зв'язки:

- між будовою та функціями клітинної мембрани;

спостерігає та описує:

- рух цитоплазми у клітинах рослин;

дотримується правил:

- виготовлення мікропрепаратів та розгляду їх за допомогою мікроскопа.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про структуру клітини, типи клітин.

Формування умінь самостійно порівнювати: будову клітини прокариотів і еукаріотів, на основі порівняння робити відповідні висновки; розвиток сприймання і мислення на основі формування умінь (на мовленнєвій основі) розкривати причинно-наслідкові зв'язки між будовою та функціями клітинної мембрани;

розуміти роль клітини як елементарної структурної одиниці живих систем;

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань. Розвиток пам'яті при запам'ятовуванні нових слів з теми.

Тема 2. Принципи функціонування клітини (7 год.)

Обмін речовин та енергії. Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах.

Біохімічні механізми дихання.

Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах.

Лабораторні дослідження

Виділення кисню зеленою рослиною в процесі фотосинтезу

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– процеси обміну речовин та енергії, які відбуваються в цитоплазмі клітини;

– органели клітини, де відбувається дихання та фотосинтез;

наводить приклади:

– процесів розщеплення органічних речовин;

розпізнає:

– процеси гліколізу, фотосинтезу, клітинного дихання;

пояснює:

– зелений колір рослин;

– біологічне значення гліколізу та аеробного дихання;

– значення фотосинтезу, його планетарну роль.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про обмін речовин та енергії в клітині, фотосинтез та хемосинтез;

Розвиток вміння аналізувати процеси гліколізу, фотосинтезу, клітинного дихання;

вчити аналізувати та розповідати про процеси розщеплення органічних речовин

робити висновки: роль фотосинтезу в забезпеченні живих організмів органічними речовинами та енергією.

Розвиток пам'яті на основі пригадування базових принципів синтетичних процесів у клітинах та організмах.

Тема 3. Збереження та реалізація спадкової інформації. (12 год.)

Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів про- та еукаріотів.

Транскрипція та основи її регуляції. Основні типи РНК.

Генетичний код. Біосинтез білка.

Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК.

Ділення клітин: клітинний цикл, мітоз та мейоз. Рекомбінація ДНК. Генетичне та епігенетичне спадкування.

Статеві клітини та запліднення. Закономірності індивідуального розвитку.

Лабораторні дослідження:

Вивчення фаз мітозу (на прикладі клітин кореня цибулі)

Вивчення стадій перебігу ембріогенезу (на прикладі амфібій)

Практичні роботи

1.Розв'язування елементарних вправ з реплікації, транскрипції та трансляції

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- типи генів та інших компонентів геному;
- етапи реалізації спадкової інформації;
- основні шляхи регуляції реалізації спадкової інформації;
- фази мітозу і мейозу;
- періоди онтогенезу у багатоклітинних організмів;

наводить приклади:

- застосування принципу комплементарності нуклеотидів;

формулює означення понять:

- ген, геном, генетичний код, транскрипція, трансляція, реплікація;

розуміє:

- процес транскрипції;
- генетичний код та його значення в біосинтезі білків;
- процес біосинтезу білка;
- процес реплікації ДНК;
- хімічний склад, будову і функції хромосом;
- процеси мітозу та мейозу в еукаріотів;
- етапи клітинного циклу;
- етапи онтогенезу у рослин і тварин;

порівнює(з допомогою вчителя):

- процеси транскрипції і реплікації;
- процеси мітозу і мейозу.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про гени та геноми,генетичний код.

Розвиток вміння аналізувати Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між фази мітозу і мейозу

Формування умінь і навичок застосовувати здобуті знання про механізми реалізації спадкової інформації для пояснення подібності між спорідненими організмами.

вчити аналізувати та розповідати про

- процес транскрипції;
- генетичний код та його значення в біосинтезі білків;
- процес біосинтезу білка;
- процес реплікації ДНК;
- хімічний склад, будову і функції хромосом;

- процеси мітозу та мейозу в еукаріотів;
- етапи клітинного циклу;
- етапи онтогенезу у рослин і тварин;
- розкривати причинно-наслідкові зв'язки
- процеси транскрипції і реплікації;
- процеси мітозу і мейозу;
- робити висновки: про визначну роль спадкового апарату клітини в її життєдіяльності та визначенні її властивостей
- робити висновки: про необхідність охорони окремих видів рослин; значення рослин у житті людини та у природі.

Тема 4. Закономірності успадкування ознак (12 год.)

Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Закони Менделя.

- Ознака як результат взаємодії генів.
- Зчеплення генів. Кросинговер.
- Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.
- Форми мінливості.
- Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.
- Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.
- Сучасні методи молекулярної генетики.
- Демонстрування схем схрещування, що ілюструють основні генетичні закономірності.

- Лабораторні дослідження
- Вивчення мінливості у рослин і тварин.
- Практичні роботи
- 2. Складання схем схрещування.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи генетичних досліджень;
- форми мінливості;
- мутагенні фактори;
- види мутацій;
- спадкові захворювання людини;

наводить приклади:

- спадкової мінливості;
- неспадкової мінливості;
- мутацій;
- взаємодії генів;
- визначення статі;

формулює означення понять:

– алель, генотип, фенотип, доміантний та рецесивний алелі, гомозигота, гетерозигота;

розуміє:

– закони Менделя;

– феномен зчеплення генів у хромосомах;

– успадкування, зчеплене зі статтю;

– комбінативну, мутаційну, модифікаційну мінливість;

пояснює(з допомогою вчителя):

значення генотипу й умов середовища для формування фенотипу;

порівнює:

– гомозиготу і гетерозиготу;

– спадковість і мінливість організму;

– модифікаційну та мутаційну мінливість;

застосовує знання для:

– складання схем схрещування,

– розв'язування типових задач з генетики;

– оцінки спадкових ознак у родині і планування родини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про алель, генотип, фенотип, доміантний та рецесивний алелі, гомозигота.

Формування пізнавальної активності:

Формування розуміння про методи генетичних досліджень.

Формування знань про форми мінливості.

Формування елементарних уявлень про мутагенні фактори, види мутацій.

Формування умінь і навичок

порівнювати

– гомозиготу і гетерозиготу;

– спадковість і мінливість організму;

– модифікаційну та мутаційну мінливість

розкривати причинно-наслідкові зв'язки на прикладі

застосовувати здобуті знання

– розв'язування типових задач з генетики;

– оцінки спадкових ознак у родині і планування родини;

вчити аналізувати та розповідати про закони Менделя;

– феномен зчеплення генів у хромосомах;

– успадкування, зчеплене зі статтю;

– комбінативну, мутаційну, модифікаційну мінливість;

робити висновки про значення знань про спадковість і мінливість

у життєдіяльності людини;

– важливість генетичного консультування та молекулярних методів діагностики у сучасній генетиці;

– вплив на потомство шкідливих звичок.

Тема 5. Еволюція органічного світу (8 год.)

Популяції живих організмів та їх основні характеристики. Популяційна генетика.

Еволюційні фактори. Механізми первинних еволюційних змін.

Механізми видоутворення.

Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ч. Дарвіна.

Докази еволюції живої природи. Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.

Еволюція людини. Механізми антропогенезу. Етапи еволюції людини.

Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні характеристики популяції;
- докази еволюції;
- фактори еволюції;
- види природного добору;
- етапи еволюції людини;

наводить приклади:

- адаптацій організмів до умов середовища;

формулює означення понять:

- конвергенція, дивергенція, паралелізм;

має уявлення про:

- розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;
- основні положення сучасної теорії еволюції;
- популяцію як елементарну одиницю еволюції;
- елементарні фактори еволюції;
- критерії виду;
- способи видоутворення.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про еволюцію органічного світу;

розвиток вміння

аналізувати різні погляди на виникнення життя на Землі

робити висновки про те, що різноманіття організмів є результатом еволюції

вчити аналізувати та розповідати про розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;

- основні положення сучасної теорії еволюції;
- популяцію як елементарну одиницю еволюції;
- елементарні фактори еволюції;
- критерії виду;
- способи видоутворення;

навчання пояснювати різноманіття організмів як результат еволюції розкривати причинно-наслідкові зв'язки.

Тема 6. Біорізноманіття (4 год.)

Основи еволюційної філогенії та систематики.

Основні групи організмів: віруси, бактерії, археї, еукаріоти.

Огляд основних еукаріотичних таксонів.

Практичні роботи

3. Порівняння будови та процесу розмноження клітинних та неклітинних форм життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- таксономічні одиниці;
- основні групи організмів;

характеризує:

основні принципи біологічної систематики;

робить висновок:

- про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння основних принципів біологічної систематики.

Формування самостійності під час виконання практичних робіт.

Формування навичок використовувати додаткові джерела інформації

Формування вміння порівнювати будову та процеси розмноження клітинних та неклітинних форм життя, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних явищ.

Тема 7. Надорганізмові біологічні системи (7 год.)

Поняття про екосистему. Різноманітність екосистем.

Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин у екосистемах.

Біотичні, абіотичні та антропогенні фактори.

Стабільність екосистем та причини її порушення.

Біосфера як цілісна система.

Захист та збереження біосфери, основні заходи щодо охорони оточуючого середовища.

Практичні роботи

4. Розв'язування задач з екології.

Проект

Виявлення рівня антропогенного впливу в екосистемах своєї місцевості.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- екологічні фактори;
- наводить приклади:
 - угруповань, екосистем;
 - пристосованості організмів до умов середовища;
 - ланцюгів живлення;
- характеризує:
 - середовища існування організмів;
 - структуру і функціонування екосистем;
 - взаємодію організмів в екосистемах;
 - ланцюги живлення;
 - правило екологічної піраміди;
 - біосферу та її функціональні компоненти;
- пояснює:
 - зв'язки між організмами в екосистемі;
 - роль продуцентів, консументів, редуцентів у штучних і природних екосистемах.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності екосистем.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Тема 8. Біологія як основа біотехнології та медицини

Одомашнення рослин та тварин. Поняття про селекцію.

Огляд традиційних біотехнологій.

Основи генетичної та клітинної інженерії.

Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині. Генетично-модифіковані організми.

Практичні роботи

5. Порівняння природного, штучного добору та генетичної модифікації.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називас:

- методи селекції;
 - завдання та основні напрямки сучасної біотехнології;
- наводить приклади:
- речовин (продукції), які одержують методами генної інженерії;
- характеризує:

- методи сучасної біотехнології;
- переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів;

порівнює:

- класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування розуміння про

Формування знань про завдання та основні напрямки сучасної біотехнології.

Формування елементарних уявлень про методи селекції

Формування умінь і навичок

вчити аналізувати та розповідати про методи сучасної біотехнології;

- переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів;

Формування вміння самостійно

порівнювати класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами

аналізу та опису можливості діагностики спадкових хвороб людини

Формування пізнавальної активності:

вчити аналізувати та розповідати можливості використання генетично модифікованих організмів.

Узагальнення (1 год.)

Основні загальні властивості живих систем.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5–9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ СЛУХОМ БІОЛОГІЯ 8–10 КЛАСИ

Пояснювальна записка

Навчальна програма з біології для 6–7 класів шкіл для дітей глухих та зі зниженим слухом розроблена відповідно до основних положень Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, навчальної програми з біології для 6–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, (Затвердженої Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06 2012 р. № 664 «Про затвердження навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня») та типового навчального плану спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для глухих дітей та зі зниженим слухом дітей з українською мовою навчання.

Мета предмета полягає у формуванні в школярів усвідомлення необхідності охороняти природу на Землі, розвивати ключові компетенції, яких потребує сучасне життя, дбати про власне духовне та фізичне здоров'я.

Завдання шкільного предмета «Біологія»:

- формування в учнів знань про структуру біологічних систем, їх функціонування; про взаємозв'язки між біологічними системами та середовищем;

- розвивати прагнення охороняти природу; прищеплювати екологічну культуру;

- всіляко заохочувати до здорового способу життя; формувати усвідомлення життя як найвищої цінності людини;

- формувати уміння застосовувати теоретичні знання на практиці (під час вирощування рослин, догляду за тваринами, ведення здорового способу життя);

- формувати емоційно-ціннісного ставлення до природи, до себе, до людей.

Корекційно-розвивальними завданнями є:

- розвиток пізнавальної діяльності: розумових дій та операцій (аналітико-синтетичних процесів, порівняння, узагальнення, конкретизації); пам'яті, уваги, і на цій основі засвоєння біологічних знань;

- розвиток мовленнєвої діяльності (опанування термінами біологічних наук та їх усвідомлене застосування);

- формування пізнавальної активності у вивченні природи;

– розвиток емоційно-вольової сфери (саморегуляції, самоконтролю, об'єктивної самооцінки) у різних видах діяльності.

Зміст навчального предмета «Біологія» розподіляється за роками навчання таким чином:

6 клас.

Розділи:

I. – Вступ

II. – Клітина

III. – Рослини

7 клас.

Розділи:

I – Різноманітність рослин

II – Гриби

III – Одноклітинні організми

IV – Узагальнення про рослинний світ

V – Тварини

VI – Різноманітність тварин

8 клас.

Розділи:

I. – Вступ

II. – Тварини

Тема 1. Процеси життєдіяльності тварин

Тема 2. Поведінка тварин

Тема 3. Організми і середовище існування

Узагальнення

III. – Людина

Вступ

Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини

Тема 2. Обмін речовин та травлення.

Тема 3. Дихання

Тема 4. Транспорт речовин

Узагальнення

9 клас

Розділи:

I – Людина

Вступ. Повторення.

Тема 1. Виділення. Терморегуляція.

Тема 2. Опора та рух

Тема 3. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи

Тема 4. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система

Тема 5. Вища нервова діяльність

Тема 6. Регуляція функцій організму

Тема 7. Розмноження та розвиток людини.

II – Загальна біологія

Вступ

Тема 1. Хімічний склад клітини та біологічні молекули

Узагальнення

10 клас.

Загальна біологія

Вступ. Повторення.

Тема 1. Структура клітини

Тема 2. Принципи функціонування клітини

Тема 3. Збереження та реалізація спадкової інформації.

Тема 4. Закономірності успадкування ознак

Тема 5. Еволюція органічного світу

Тема 6. Біорізноманіття

Тема 7. Надорганізмові біологічні системи

Тема 8. Біологія як основа біотехнології та медицини

Узагальнення

В кожній темі програми передбачені результати навчання: вимоги до знань та вмінь учнів, що набуваються в різних видах навчальної діяльності (інтелектуальної, практичної). По закінченню вивчення теми учень має знати, а отже, називати, наводити приклади, розповідати, визначати, порівнювати, застосовувати знання, робити висновки, дотримуватись правил техніки безпеки, правил поведінки в природі тощо. Порівнюючи результати навчальної діяльності учня із запропонованими в програмі основними вимогами до знань і вмінь, учитель має змогу визначити рівень навчальних досягнень учня та оцінити їх.

В кожній темі програми вміщено спрямованість корекційно-розвивальної роботи, яка з одного боку, передбачає розвиток процесів пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості нечуючого учня, а з іншого – усвідомлене вивчення тематичних знань, опанування інтелектуальними та практичними діями.

Ефективність засвоєння навчального матеріалу повинно забезпечити проведення на уроках біологічних експериментів, дослідів. Це забезпечується не лише проведенням лабораторних та практичних робіт, вказаних у програмі, а ще використанням демонстрацій при поясненні тієї чи іншої теми.

Спрямованість корекційно-розвивальної роботи у курсі біології, який вивчається у 6–7 класах, охоплює процеси пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості. Учнів, у процесі ознайомлення з окремими представниками класу, родини, потрібно вчити спостерігати та описувати природні об'єкти у природі, розповідати про їх зображення

на малюнках, гербарних зразках тощо; вчити порівнювати рослини, їх складові, виділяти особливості будови окремих органів, системи органів; вчити порівнювати рослини, які належать до однакових та різних класів, родин і на основі порівняння робити логічні умовиводи, відповідні висновки. Розглядаючи компоненти екосистеми, її конкретних представників, потрібно вчити розкривати причинно-наслідкові зв'язки між організмами і чинниками середовища; усвідомлювати доцільність зв'язків в екосистемі, того, що відбувається у природі, і на цьому підґрунті робити висновки.

Особистісний розвиток учнів спрямовується на розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності у процесі виконання дослідів, практичних завдань; формування емоційно-ціннісного ставлення до живої природи.

Практичну частину програми у 6–7 класах складають лабораторні та практичні роботи, які є важливою складовою уроку біології і, залежно від змісту матеріалу, що вивчається, рівня підготовки учнів, навчально-матеріальної бази. Вони можуть виконуватися різними способами: демонстраційно, фронтально, групою або індивідуально. Мета проведення цих робіт може теж бути різною: мотиваційна, контролююча тощо.

Розподіл годин у програмі орієнтовний. Учитель може аргументовано вносити зміни до розподілу годин, відведених програмою на вивчення окремих тем, змінювати послідовність вивчення питань у межах теми, пропонувати власну тематику проєктів та дослідницького практикуму.

Програмою передбачено резервний час, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчальної діяльності: екскурсій, проєктної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації, корекції та узагальнення знань.

Основний навчальний матеріал учні повинні засвоїти на уроці. Домашні завдання для учнів мають бути обов'язково диференційованими, з урахуванням потреб та інтересів учнів, сприяти навчально-пізнавальній діяльності.

Неодмінною умовою виконання навчальної програми є проведення шкільних екскурсій. Учитель має право самостійно обирати час їх проведення, використати години навчальної практики. Спілкування учнів з природою на екскурсіях, під час виконання літніх завдань, позаурочних і позакласних видів робіт, вирощування рослин на навчально-дослідній ділянці створює умови для розвитку в учнів почуття прекрасного, любові до рідної землі, сприяє формуванню в них відповідального ставлення до природи.

Виявити рівень навчальних досягнень учнів покликане оцінювання, що передбачає аналіз відповіді учня, якість знань, ступінь сформованості загальнонавчальних і предметних умінь, рівень оволодіння розумовими діями, самостійних оцінних суджень.

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за критеріями, наведеними в таблиці

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
I. Початковий	1	Учень з допомогою вчителя може розпізнати і назвати окремі біологічні об'єкти; знає правила техніки безпеки при виконанні лабораторних та практичних робіт.
	2	Учень з допомогою вчителя або підручника наводить елементарні приклади біологічних об'єктів і їх ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без належного оформлення.
	3	Учень з допомогою вчителя або підручника фрагментарно характеризує окремі біологічні об'єкти; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням.
II. Середній	4	Учень з допомогою вчителя або підручника дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об'єктів; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з неповним їх оформленням.
	5	Учень самостійно дає визначення окремих біологічних понять, з допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал; характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись за консультацією до вчителя, оформляє їх, не зробивши висновків.
	6	Учень самостійно, але не повно відтворює навчальний матеріал; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів, наводить прості приклади; з допомогою вчителя розв'язує прості типові біологічні вправи; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, що не відповідають меті роботи.

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
III. Достатній	7	Учень самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть біологічних понять; з допомогою вчителя встановлює взаємозв'язки, характеризує основні положення біологічної науки; розв'язує прості типові біологічні вправи і задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки.
	8	Учень самостійно відповідає на поставлені запитання; дає порівняльну характеристику явищам і процесам живої природи; розв'язує типові біологічні вправи і задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки.
	9	Учень відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв'язки; самостійно розв'язує біологічні вправи і задачі, виправляє власні помилки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки.
IV. Високий	10	Учень дає повні, змістовні відповіді на запитання; самостійно розкриває суть біологічних явищ, процесів, аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх результати, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи.
	11	Учень логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить обґрунтовані висновки.
	12	Учень виявляє міцні й глибокі знання з біології, самостійно оцінює та характеризує різноманітні біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них, уміє розв'язувати проблемні завдання; самостійно користується джерелами інформації, рекомендованими вчителем; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить обґрунтовані висновки, виконує творчі завдання.

8 клас

Вступ. (2 год.)

Повторення з теми «Різноманітність тварин»

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця (за допомогою вчителя):

[на прикладі зазначених у змісті груп тварин]

називає:

- середовища існування тварин;
- визначальні ознаки будови, які відрізняють тварин зазначених груп

серед інших;

наводить приклади:

- тварин, які належать до зазначених груп;
- видів тварин, поширених в Україні та своїй місцевості;

розпізнає:

- тварин на зображеннях, у колекціях;

характеризує:

– визначальні особливості способу життя, розмноження і розвитку тварин зазначених груп;

- різноманітність тварин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення загальних понять про тварини.

Формування вміння порівнювати, класифікувати тварин зазначених груп серед інших.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Формування вміння побудови діалогу з вчителем та учнями, розширення словникового запасу та правильної вимови нових слів.

Формування умінь і навичок сприймати звернене мовлення.

Тема 1. Процеси життєдіяльності тварин (17 год.)

Особливості обміну речовин гетеротрофного організму. Живлення і травлення. Різноманітність травних систем.

Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їх різноманітність та функції. Значення процесів дихання для вивільнення енергії в клітині.

Транспорт речовин у тварин.

Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.

Виділення, його значення для організму. Форми виділення у тварин.

Органи виділення тварин.

Опора і рух. Види скелету. Значення опорно-рухової системи. Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.

Покриви тіла тварин, їх різноманітність та функції. Захист. Пристосування для активного захисту і нападу.

Пдрозливість як загальна властивість тварин. Органи чуття їх значення.

Нервова система, її значення і розвиток у різних тварин.
Поняття про регуляцію діяльності організму тварин.
Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.

Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення).

Загальне поняття про регенерацію у тварин.

Періоди та тривалість життя тварин.

Лабораторні дослідження:

Вивчення особливостей покривів тіла тварин.

Вивчення способів дихання тварин (на прикладі хребетних).

Вивчення реакцій тварин різних груп у відповідь на подразнення.

Вивчення органів чуття тварин.

Визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).

Практичні роботи:

5. Порівняння будови кровоносної системи хребетних тварин

6. Порівняння будови скелетів хребетних тварин.

7. Порівняння будови головного мозку хребетних тварин.

Мініпроєкт (за вибором)

Майстерність маскування.

Як бачать тварини.

Турбота про потомство.

Як тварини визначають напрям руху.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця (за допомогою вчителя):

називає:

– процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток;

– органи травлення, дихання, кровообігу, виділення;

– типи кровоносної системи;

– види скелета;

– типи симетрії тіла;

– пристосування тварин для захисту та нападу;

– органи чуття;

– форми розмноження;

– статеві клітини;

– типи розвитку;

описує:

– способи живлення, травлення, дихання, виділення, прояву подразливості у тварин;

характеризує за допомогою вчителя:

– різноманітність травної системи тварин;

– транспорт речовин у тварин різних груп;

- радіальну та двобічну симетрії тіла;
 - способи пересування тварин;
 - різноманітність покривів тіла тварин;
 - особливості нервової системи та органів чуття у різних груп тварин;
 - форми розмноження, запліднення тварин;
 - прямий та непрямий розвиток;
- пояснює:
- значення живлення, дихання, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму;
- уміє визначати (за зображеннями, описом) (за допомогою вчителя):
- тип симетрії тіла тварин;
 - тип кровоносної системи;
 - тип і стадію розвитку тварин;
 - системи органів;
 - спільні ознаки та відмінності в будові систем органів та окремих органів.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування елементарних уявлень про процеси життєдіяльності тварин.

Формування умінь і навичок
робити висновки про значення живлення, дихання, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму.

Формування уміння самостійно
описувати процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток

- порівнювати різноманітність – травної системи тварин;
- транспорт речовин у тварин різних груп;
 - радіальну та двобічну симетрії тіла;
 - способи пересування тварин;
 - різноманітність покривів тіла тварин;
 - особливості нервової системи та органів чуття у різних груп тварин;
 - форми розмноження, запліднення тварин;
 - прямий та непрямий розвиток;

Розширення уявлення про
системи органів у різних груп тварин.

Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення)
вчителя,

навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Розвиток слухового сприймання за допомогою звукопідсилюючих апаратів індивідуального користування на протязі уроку.

Розвиток пам'яті на основі пригадування і пояснення взаємозв'язків

між різними групами тварин.

Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Розвиток навичок аналізу, вміння виділяти найсуттєвіші ознаки тварин, зображених на малюнках.

Тема 2. Поведінка тварин (10 год.)

Поведінка тварин у природі та методи її вивчення.

Стратегії поведінки. Інстинкт. Біологічне значення інстинкту і научіння. Структура поведінкового акту.

Типи поведінкових реакцій. Видова схильність до деяких форм поведінки.

Суспільна поведінка тварин.

Територіальна поведінка.

Еволюція поведінки тварин, її пристосувальне значення.

Лабораторні дослідження:

Спостереження за поведінкою тварин (вид визначається учителем).

Практичні роботи:

8. Визначення направленості поведінкових актів тварин (за відеоматеріалами)

Мініпроєкт (за вибором):

Спільноти тварин.

Чому мігрують тварини.

Як спілкуються тварини.

Як вчаться пташенята.

Як тварини користуються знаряддями праці.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

– методи вивчення поведінки тварин;

– форми поведінки тварин;

– типи поведінкових реакцій тварин;

– стратегії поведінки тварин;

наводить приклади:

– проявів поведінки у тварин;

– способів орієнтування тварин, використання ехолокації;

характеризує:

– біологічне значення інстинкту та научіння;

– роль стимулу в поведінкових реакціях;

– вроджене і набуте в індивідуальному розвитку поведінки;

розуміє:

– зміни поведінки тварин з часом;

– циклічні зміни поведінки;

- роль минулого досвіду і навчання у поведінці;
- ритуалізацію поведінки;
- принципи соціальної поведінки;
- групову поведінку;
- принципи територіальної поведінки;

спостерігає:

- прояви подразливості у різних груп тварин;
- поведінку тварин;

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про поведінку тварин у природі та методів її вивчення.

Розвиток вміння

аналізувати та розповідати про

- методи вивчення поведінки тварин;
- форми поведінки тварин;
- типи поведінкових реакцій тварин;
- стратегії поведінки тварин

розкривати причинно-наслідкові зв'язки на прикладі еволюції поведінки тварин;

робити висновки пристосувальне значення поведінки тварин;

формувати прагнення більше дізнатися поведінку тварин з літератури.

Тема 3. Організми і середовище існування (7 год.)

Поняття про популяцію, екосистему та чинники середовища.

Ланцюги живлення і потік енергії.

Взаємозв'язок анцюги живлення та потік енергії. організмів зовнішнього середовища компонентів екосистеми. Співіснування організмів в угрупованнях. Вплив людини та її діяльності на організми. Екологічна етика.

Основи охорони природи.

Природоохоронні території.

Червона книга України.

Мініпроєкт :

Як тварини пристосовані до життя в різних умовах.

Заповідні території України.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

- чинники середовища існування;
- причини зменшення чисельності популяції;
- заповідники й заповідні території України;

наводить приклади:

– пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);

- форм співіснування організмів в угрупованнях;
 - впливу людини на організми;
- розуміє:
- роль організмів у кругообігу речовин (на прикладі кисню, вуглекислого газу, води) у природі і повернення хімічних елементів у середовище;

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Пізнавальна діяльність: вчити розуміти сутність пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);

форм співіснування організмів в угрупованнях; впливу людини на тваринний світ;

вчити здійснювати логічні умовиводи про значення тваринного світу у житті людини;

робити висновок: про роль біорізноманіття організмів в існуванні біосфери.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Узагальнення (1 год.)

Подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин – свідчення єдності живої природи

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– ознаки основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій); порівнює:

– будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій);

розпізнає:

– представників основних груп організмів на малюнках, фотографіях та за описом;

робить висновок:

– про єдність живої природи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок опису життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин. Розвиток пам'яті на основі пригадування і пояснення взаємозв'язків тварин між собою.

Розвиток вміння робити висновки про єдність живої природи.

Людина. Вступ (4 год.)

Організм людини як біологічна система.

Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи. Регуляторні системи організму людини.

Біосоціальна природа людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Демонстрування

муляжів органів людини.

Лабораторне дослідження

Ознайомлення з препаратами тканин людини

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя)::

називає:

– тканини, органи та фізіологічні системи організму людини;

– основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму;

– відмінності між нервовою і гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму;

наводить приклад:

– різних типів клітин;

розпізнає:

– органи та системи органів людини;

– типи тканин;

розуміє:

– як здійснюються рефлекси;

– клітинну будову організму людини;

– типи тканин;

– регуляцію фізіологічних функцій організму;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;

висловлює судження:

– про організм людини як біологічну систему

– щодо значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування розуміння щодо значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Формування знань про тканини, органи та фізіологічні системи організму людини.

Формування елементарних уявлень про основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму.

Формування пізнавальної активності у вивченні біологічних наук, які вивчають організм людини.

Формування розуміння сутності нервової регуляції; ендокринної регуляції; імунної регуляції;

Формувати вміння спостерігати та описувати мікроскопічну будову тканин людини;

робити висновки щодо організму людини як біологічної системи.

Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини (4 год.)

Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини – основна властивість живого.

Їжа та її компоненти.

Склад харчових продуктів.

Значення компонентів харчових продуктів.

Харчові добавки та їх значення.

Харчові та енергетичні потреби людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла.

Навчальний проєкт

Збалансоване харчування

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя)::

називає:

– компоненти їжі;

наводить приклади:

– вітамінів;

– характеризує:

– склад харчових продуктів;

– їжу як джерело енергії;

– обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини;

– харчові та енергетичні потреби людини;

– значення харчових добавок;

пояснює:

– функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води і мінеральних речовин;

застосовує знання для:

– аналізу харчового раціону;

– складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму;

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про склад харчових продуктів.

Формування умінь і навичок

складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму.

Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Тема 2. Обмін речовин та травлення. (6 год.)

Харчування та обмін речовин.

Огляд будови травної системи.

Процес травлення.
Регуляція травлення
Харчові розлади та їх запобігання.
Демонстрування
моделей зубів;
муляжів органів травлення; дослідів, що виявляють дію шлункового соку на білки.

Лабораторні дослідження
Будова зуба (за муляжами, моделями)
Дослідницький практикум
Дія ферментів слини на крохмаль.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

- органи травної системи;
- травні залози;

має уявлення про:

- обмін речовин;
- функції органів травлення;
- будову і функції зубів;
- процеси ковтання, травлення, всмоктування;
- нервово-гуморальну регуляцію роботи системи травлення;

пояснює за допомогою вчителя:

- роль травних ферментів;
- роль печінки і підшлункової залози в травленні;
- значення зубів у травленні;
- значення мікрофлори кишечника;
- негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння;

спостерігає та описує:

- дію ферментів слини на крохмаль, шлункового соку на білки;

розпізнає:

- органи травлення;

застосовує знання для:

– профілактики захворювань зубів, захворювань органів травлення, харчових отруєнь;

дотримується правил:

виконання рисунків біологічних об'єктів;

намагається дискутувати:

– щодо значення знань про функції та будову травної системи для збереження здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про травну систему людини. Формування умінь і навичок

аналізувати органи травлення на малюнках;
пояснювати обмін речовин і енергії між організмом і оточуючим середовищем.

Розширення загальних понять про харчові розлади та їх запобігання.
Збагачення словникового запасу з теми.

Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя; навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Тема 3. Дихання (5 год.)

Значення дихання. Система органів дихання.

Газообмін у легенях і тканинах.

Дихальні рухи.

Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів.

Профілактика захворювань дихальної системи.

Демонстрування

муляжів легень, моделі гортані;

моделі, що пояснює вдих і видих;

дослід з виявлення вуглекислого газу у повітрі, що видихається;

спірометра;

вимірювання життєвої ємності легень

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

– етапи дихання;

– органи дихання;

розуміє:

– будову і функції органів дихання;

– процес утворення голосу та звуків мови;

– процеси газообміну у легенях та тканинах;

– процеси вдиху та видиху;

– життєву ємність легень;

– нейрогуморальну регуляцію дихальних рухів;

усвідомлює:

– значення дихання;

– взаємозв'язок будови і функцій органів дихання;

– вплив оточуючого середовища на дихальну систему;

– негативний вплив куріння на органи дихання;

порівнює:

– різницю складу повітря, що вдихається і видихається;

– газообмін у легенях і тканинах;

розпізнає:

– органи дихання;

застосовує знання для:

– профілактики захворювань органів дихання;

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про органи дихання та етапи дихання.

Формування пізнавальної активності:

вчити аналізувати та розповідати про будову органів дихання на малюнках;

порівнювати легеневе і тканинне дихання.

вчити розкривати причинно-наслідкові зв'язки взаємозв'язку будови і функцій органів дихання;

пояснювати регуляцію дихальних рухів; механізми легеневого дихання.

Тема 4. Транспорт речовин (8 год.)

Внутрішнє середовище організму. Кров, її склад та функції. Лімфа.

Зсідання крові. Групи крові та переливання крові.

Система кровообігу.

Будова та функції кровоносних судин. Рух крові.

Серце: будова та функції. Робота серця.

Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.

Демонстрування

муляжів серця, кровоносних судин;

вимірювання артеріального тиску.

Лабораторні дослідження:

Вимірювання частоти серцевих скорочень

Практична робота

1. Мікроскопічна будова крові людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби, тижня.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця(за допомогою вчителя):

називає:

– склад і функції крові, лімфи;

– кровоносні судини;

– фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;

описує:

– внесок вітчизняних та зарубіжних вчених у вивченні кровоносної системи;

має уявлення:

– плазму крові;

– будову і функції еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів;

– зсідання крові як захисну реакцію організму;

- групи крові: система АВО, резус-фактор;
 - особливості будови та властивості серцевого м'яза;
 - будову і роботу серця;
 - серцевий цикл;
 - автоматію роботи серця;
 - будову кровеносних судин;
 - велике і мале кола кровообігу;
 - рух крові по судинах;
 - артеріальний тиск крові;
 - усвідомлює:
 - взаємозв'язок будови і функцій еритроцитів, кровеносних судин, серця;
 - причини порушення артеріального тиску;
 - значення лімфи, тканинної рідини;
 - роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини; порівнює: будову артерій, вен і капілярів;
 - розпізнає на малюнках і фотографіях:
 - клітини крові;
 - органи кровообігу;
 - елементи будови серця;
 - обґрунтовує:
 - правила надання першої допомоги при кровотечах;
 - спостерігає та описує:
 - мікроскопічну будову крові людини;
 - уміє:
 - вимірювати пульс;
 - дотримується правил:
 - роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;
 - виконання рисунків біологічних об'єктів;
- ми для збереження здоров'я.
- Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:**
- Пізнавальна діяльність:
- вчити аналізувати клітини крові на малюнках; мікропрепаратах;
 - органи кровообігу, зображені на малюнках;
 - пояснювати роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини;
 - регуляцію роботи серцево-судинної системи;
 - спостерігати і описувати мікроскопічну будову крові людини;
 - формувати самоконтроль у процесі спостереження мікроскопічної будови крові людини.

Узагальнення (1 год.)

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учні узагальнюють та систематизують знання, отримані протягом року.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Експерсії:

Різноманітність тварин свого краю.

Пристосованість рослин і тварин до сумісного життя в природному угрупованні.

9 клас

Вступ. (3 год.)

Повторення.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– тканини, органи та фізіологічні системи організму людини;

– основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму;

наводить приклад:

– різних типів клітин, систем

розпізнає:

– органи та системи органів людини;

– типи тканин;

розуміє:

функції органів травлення, органів дихання, склад і функції крові, лімфи;

порівнює та зіставляє (за допомогою вчителя)

органи і системи органів в організмі людини й інших організмах;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення загальних понять про людину, системи органів людини.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Формування вміння побудови діалогу з вчителем та учнями, розширення словникового запасу та правильної вимови нових слів.

Формування лексичного запасу з біології.

Використання різних джерел інформації для тлумачення незрозумілих слів.

Розвиток зорового сприймання як компенсаційного механізму, що забезпечує свідоме сприйняття різної інформації.

Тема 1. Виділення. Терморегуляція. (5 год.)

Виділення – важливий етап обміну речовин.

Будова і функції сечовидільної системи.

Захворювання нирок та їх профілактика.

Значення і будова шкіри. Терморегуляція.

Демонстрування

моделей будови шкіри, нирки.

Лабораторна робота 2. Вивчення будови шкіри у зв'язку з її функціями

Проект

Визначення типу шкіри на різних ділянках обличчя та відповідних правил догляду за шкірою

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органи виділення;
- органи та функції сечовидільної системи;

розпізнає:

- складові шкіри;
- органи сечовидільної системи;

характеризує (за допомогою вчителя):

- будову і функції нирок;
- регуляцію сечовиділення
- роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну;
- чинники, що впливають на функції нирок
- негативний вплив алкогольних напоїв на функції нирок;
- будову і функції шкіри;
- роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності;
- роль крові у виведенні кінцевих продуктів обміну речовин;
- роль шкіри в регуляції температури тіла:
- рефлекторний характер терморегуляції;

встановлю взаємозв'язок

між будовою і функціями шкіри

застосовує знання для профілактики:

- захворювань сечовидільної системи.
- захворювань шкіри;
- теплового і сонячного удару та надання першої допомоги;

Намагається дискутувати про

значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про органи та функції сечовидільної системи

Пізнавальна діяльність: вчити: аналізувати органи сечовидільної системи зображені на малюнках;

розуміти: регуляцію сечовиділення; роль нирок у здійсненні водносо-
льового обміну.

вчити: аналізувати складові шкіри на малюнках;

пояснювати механізми терморегуляції;

робити висновки: про значення шкіри в пристосуванні організму до
умов навколишнього середовища.

Формування умінь і навичок сприймати звернене мовлення.

Формування цілеспрямованості, самостійності, плановані, довільності
і систематичності діяльності.

Тема 2. Опора та рух (7 год.)

Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі.

Огляд будови скелета. З'єднання кісток.

Функції і будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів.

Регуляція діяльності м'язів.

Основні групи скелетних м'язів.

Розвиток опорно-рухової системи людини

Демонстрування

скелета людини та ссавців; скелета кінцівок людини; кісток, різних
з формою, хребців;

декальцинованої та випаленої кісток.

Лабораторні дослідження

Вивчення мікроскопічної будови кісткової, хрящової та м'язової
тканин. Дослідження розвитку втоми при статичному і динамічному
навантаженні.

Дослідження впливу ритму і навантаження на розвиток втоми.

Проект (за вибором)

Гіподинамія – ворог сучасної людини

Рухова активність – основа фізичного здоров'я

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– частини опорно-рухової системи;

– відділи скелета;

– види кісток;

– типи з'єднання кісток;

– особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням;

– основні групи скелетних м'язів;

розпізнає (на малюнках, муляжах, власному організмі):

– види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелет-
них м'язів;

– описує (за допомогою вчителя):

– будову: відділів скелета, кісток, скелетних м'язів;

розуміє:

- функції опорно-рухової системи;
- тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м'язову;
- ріст та вікові зміни складу кісток;
- процес скорочення м'язів;
- механізми стомлення м'язів;

пояснює(за допомогою вчителя):

– значення фізичних вправ для правильного формування скелету ті м'язів;

порівнює:

- скелет людини і ссавців;

застосовує знання для:

- попередження травм і захворювань опорно-рухової системи;
- надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи;

дотримується правил:

роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;

виконання рисунків біологічних об'єктів

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Продовження розвитку пам'яті, спостережливості, уваги, мислення, початкових аналітико-синтетичних процесів, логіки, пізнавальної активності.

Пізнавальна діяльність: вчити аналізувати (на малюнках, муляжах) групи м'язів; види кісток; відділи скелета; скелетні м'язи;

вчити порівнювати: кісткову і хрящову тканини; типи суглобів;

розкривати взаємозв'язок органів опорно-рухової системи.

Збагачення активного словника (жести, дактиль, слово), біологічні назви та терміни, властивості.

Формування в учнів розуміння значення фізичних вправ для правильного формування скелету ті м'язів.

Розвиток сприймання та мислення на основі формування вміння класифікувати та розрізняти види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелетних м'язів (на малюнках, муляжах).

Тема 3. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи (7 год.)

Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів.

Зорова сенсорна система. Око. Захист зору.

Слухова сенсорна система. Вухо. Захист слуху.

Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Демонстрування

розбірних моделей ока, вуха.

Лабораторні дослідження

Визначення акомодатії ока.

Виявлення сліпої плями на сітківці ока.

Вимірювання порогу слухової чутливості.

Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– основні сенсорні системи;

– частини аналізатора;

характеризує (за допомогою вчителя):

– особливості будови і функції зорової, слухової сенсорних систем;

– сенсорні системи рівноваги, нюху, смаку, руху, дотику, температури, болю;

– процеси сприйняття: світла, кольору, простору, звуку, запаху, смаку, рівноваги тіла;

пояснює (з допомогою вчителя):

– роль сенсорних систем у забезпеченні зв'язку організму із зовнішнім середовищем;

встановлює взаємозв'язок:

між будовою і функціями: ока, вуха;

застосовує знання для:

– дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння про основні сенсорні системи.

Збагачення, уточнення та конкретизація словникового запасу та моделей мовлення, пов'язаних з навчанням біології.

Корекційний розвиток розуміння дій та операцій (порівняння, узагальнення, конкретизація, аналізу, синтезу), логічних форм мислення (понять, суджень)

Формування вміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки на доступному кожному учневі рівні.

Створення сприятливого мовленнєвого середовища, розширення мовленнєвого запасу учнів.

Пізнавальна діяльність: вчити аналізувати будову зорової, слухової, сенсорних систем на розбірних моделях, на малюнку;

робити висновок: про роль сенсорних систем у житті людини.

Тема 4. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система (8 год.)

Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга.

Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок.

Головний мозок.

Обробка інформації в центральній нервовій системі.

Вегетативна нервова система

Профілактика захворювань нервової системи.

Лабораторні дослідження Вивчення будови спинного та головного мозку людини (за муляжами, моделями, пластинчастими препаратами).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- компоненти центральної й периферичної нервової системи;
- відділи головного мозку;
- частини рефлекторної дуги;
- функції спинного мозку;
- функції головного мозку та його відділів;
- функції соматичної нервової системи;
- функції вегетативної нервової системи

(симпатичної та парасимпатичної);

- фактори, які порушують роботу нервової системи;

описує (з допомогою вчителя):

- будову нейрона;
- шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі;
- будову головного мозку;
- будову спинного мозку;

розуміє:

- нервову регуляцію рухової активності людини;
- роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;
- роль вегетативної нервової системи в роботі внутрішніх органів

людини;

застосовує знання для:

- профілактики нервових захворювань;
- дотримання режиму праці й відпочинку

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем.

Сприйняття розвитку мовлення, збагачення словникового запасу та його конкретизація.

Формування уявлень про нервову систему.

Пізнавальна діяльність:

вчити аналізувати будову головного мозку людини на муляжах, моделях, малюнках;

пояснювати: роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;

робити висновки: про значення нервової системи для узгодження функцій організму зі змінами довкілля.

Тема 5. Вища нервова діяльність (7 год.)

Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи.

Умовні та безумовні рефлекси.

Інстинкти.

Мова. Навчання та пам'ять. Мислення та свідомість.

Сон. Біоритми.

Лабораторне дослідження

Визначення реакції зіниць на світло.

Дослідження різних видів пам'яті.

Дослідницький практикум

Визначення особистого типу вищої нервової діяльності

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- нервові процеси (збудження, гальмування);
- показники нервових процесів(сила, рухливість, урівноваженість);
- основні типи вищої нервової діяльності людини;
- види пам'яті;

– види сну;

– причини біоритмів;

наводить приклади:

- інстинктивної та набутої поведінки людини;
- умовних та безумовних рефлексів людини;
- біоритмів людини;

характеризує:

- фізіологічні основи мовлення;
- особливості вищої нервової діяльності людини;
- інстинктивну та набуту поведінку людини;
- види навчання, види пам'яті;
- сон як функціональний стан організму;

застосовує знання для:

- дотримання правил розумової діяльності

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння про вищу нервову діяльність та її основні типи.

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності. Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення.

Пізнавальна діяльність:

вчити пояснювати пристосувальну роль поведінки людини; модифікації інстинктивної поведінки людини; механізми пам'яті;

вчити розуміти

зв'язок мотивації та емоцій; особливості функціональної асиметрії мозку у різних індивідів; причини індивідуальних особливостей поведінки людини;

Тема 6. Регуляція функцій організму (8 год.)

Гомеостаз і регуляція функцій організму.

Нервова регуляція.

Гуморальна регуляція.

Гормони.

Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції.

Профілактика захворювань ендокринної системи.

Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація.

Алергія. СНІД.

Взаємодія регуляторних систем організму.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– види імунітету;

– органи, що беруть участь у забезпеченні

імунітету;

– залози внутрішньої та змішаної секреції;

– місце розташування ендокринних залоз в організмі людини;

характеризує:

– нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму;

– вплив гормонів на процеси обміну в організмі;

– імунні реакції організму;

порівнює:

– регуляторні системи організму;

застосовує знання для:

– профілактики йододefіциту в організмі та інших захворювань, пов'язаних із порушенням функцій ендокринних залоз;

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані, довільності і систематичності діяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Пізнавальна діяльність:

вчити робити висновки про роль ендокринної регуляції процесів у життєдіяльності людини; роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз; про роль ендокринної системи в розвитку сенсорних реакцій.

Тема 7. Розмноження та розвиток людини. (5 год.)

Будова та функції репродуктивної системи. Статеві клітини. Запліднення. Менструальний цикл.

Вагітність. Ембріональний період розвитку людини. Плацента, її функції.

Постембріональний розвиток людини.

Репродуктивне здоров'я.

Лабораторне дослідження

Будова статевих клітин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- функції статевих залоз людини;
- первинні та вторинні статеві ознаки людини;
- періоди онтогенезу людини;

описує(за допомогою вчителя):

- будову статевих клітин;
- процес запліднення;
- розвиток зародка і плода;
- розвиток дитини після народження;

характеризує:

- функції плаценти;
- вплив факторів середовища та способу життя батьків на розвиток

плода;

- вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода;
- статеве дозрівання;
- особливості підліткового віку;

застосовує знання для:

– запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередженню ВІЛ-інфікування;

виявляє ставлення

до здорового способу життя як необхідної умови збереження здоров'я та народження здорової дитини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про будову та функції репродуктивної системи. Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя; навичок запам'ятовування і відтворення вивченого.

Пізнавальна діяльність: вчити пояснювати вплив факторів середовища на розвиток плода;

усвідомлювати: роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини.

Вступ (2 год.)

Біологія як наука. Предмет біології, її основні галузі та місце серед інших наук. Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– основні галузі біології;

– рівні організації життя;

наводить приклади:

– біологічних систем, що знаходяться на різних рівнях організації;

характеризує:

– методи біологічних досліджень (описовий, експериментальний, моделювання);

пояснює:

– зв'язок біології з іншими природничими і гуманітарними науками;

висловлює судження:

– про значення біологічних знань у життєдіяльності людини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Формування вміння досліджувати об'єкти природи за допомогою спеціальних приладів

Формування самостійності під час виконання практичних робіт.

Формування навичок використовувати додаткові джерела інформації

Тема 1. Хімічний склад клітини та біологічні молекули (10 год.)

Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки. Органічні молекули. Біологічні макромолекули – біополімери.

Білки, їхня структурна організація та основні функції.

Ферменти, їхня роль в клітині.

Вуглеводи та ліпіди.

Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації.

Макроергічні сполуки, АТФ. Поняття про перетворення енергії та реакції синтезу в біологічних системах. Молекулярні мотори.

Лабораторні дослідження:

Вивчення властивостей ферментів.

Практичні роботи

№ 1. Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів;
- характеризує:
- будову, властивості та біологічну роль води;
- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;
- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;
- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
- структурні рівні організації білків;

пояснює:

– необхідність зовнішніх джерел енергії для існування біологічних систем;

- роль білків у життєдіяльності організмів;
- роль АТФ у життєдіяльності організмів;
- роль нуклеїнових кислот у спадковості організмів;

спостерігає та описує:

- властивості органічних молекул;
- дію ферментів;

розв'язує:

– елементарні вправи з молекулярної біології (структура білків та нуклеїнових кислот);

висловлює судження про:

- необхідність різних продуктів харчування у раціоні людини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Збільшення обсягу пам'яті.

Розширення загальних понять про органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів.

Збагачення словникового запасу відповідно до змісту теми.

Формування уміння

розкривати причинно-наслідкові зв'язки між будовою та функціями білків;

- між будовою та функціями ДНК;
- розуміти будову, властивості та біологічну роль води;
- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;
- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;
- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
- структурні рівні організації білків;

вчити аналізувати та розповідати про властивості органічних молекул та дію ферментів

Узагальнення (2 год.)

Цілісність організму людини

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- функції, що підтримують цілісність організму;
- способи підтримання гомеостазу;

характеризує:

- інтегруючу функцію кровоносної, нервової та ендокринної систем;
- як забезпечується цілісність організму людини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності. Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення. Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані, довольності і систематичності діяльності.

Уточнення природничих уявлень в процесі навчальної діяльності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

10 клас

Вступ. (2 год.)

Повторення.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів;
- характеризує (з допомогою вчителя):
- будову, властивості та біологічну роль води;
- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;
- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;
- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
- структурні рівні організації білків;

розв'язує:

– елементарні вправи з молекулярної біології (структура білків та нуклеїнових кислот)

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності. Розвиток і вдосконалення словесно – логічного мислення. Збільшення обсягу пам'яті. Формування цілеспрямованої і, самостійності, плановані, довольності і систематичності діяльності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

Тема 1. Структура клітини (7 год.)

Методи дослідження клітин, типи мікроскопії.

Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма та основні клітинні органели.

Ядро, його структурна організація та функції.

Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина.

Демонстрування моделей –аплікацій, що ілюструють будову клітини, мікропрепаратів клітин рослин і тварин.

Лабораторні дослідження

Рух цитоплазми в клітинах рослин.

Явище плазмолізу та деплазмолізу у рослинній клітині.

Лабораторні роботи

1. Вивчення будови клітин.

2. Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи дослідження клітин;
- типи організації клітин;
- складові цитоплазми;
- основні клітинні органели та їхні функції;
- основні компоненти та функції ядра;

наводить приклади:

- про- та еукаріотичних організмів;
- рухів клітин і внутрішньоклітинних рухів;

розпізнає:

- компоненти клітин на схемах та електронних мікрофотографіях;

характеризує(з допомогою вчителя):

- будову та функції органел;
- будову та функції ядра;
- хімічний склад ядра та клітинної мембрани;

пояснює:

- роль мембран у життєдіяльності клітин;

порівнює(з допомогою вчителя):

- будову клітини прокаріотів і еукаріотів;
- будову клітин рослин, тварин, грибів;

встановлює зв'язки:

– між будовою та функціями клітинної мембрани;

спостерігає та описує:

– рух цитоплазми у клітинах рослин;

дотримується правил:

– виготовлення мікропрепаратів та розгляду їх за допомогою мікроскопа

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про структуру клітини, типи клітин.

Формування умінь самостійно

порівнювати: будову клітини прокариотів і еукаріотів, на основі порівняння робити відповідні висновки;

розвиток сприймання і мислення на основі формування умінь (на мовленнєвій основі) розкривати причинно-наслідкові зв'язки між будовою та функціями клітинної мембрани;

розуміти роль клітини як елементарної структурної одиниці живих систем;

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань. Розвиток пам'яті при запам'ятовуванні нових слів з теми.

Тема 2. Принципи функціонування клітини (7 год.)

Обмін речовин та енергії. Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах.

Біохімічні механізми дихання.

Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах.

Лабораторні дослідження

Виділення кисню зеленою рослиною в процесі фотосинтезу

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– процеси обміну речовин та енергії, які відбуваються в цитоплазмі клітини;

– органели клітини, де відбувається дихання та фотосинтез;

наводить приклади:

– процесів розщеплення органічних речовин;

розпізнає:

– процеси гліколізу, фотосинтезу, клітинного дихання;

пояснює:

– зелений колір рослин;

- біологічне значення гліколізу та аеробного дихання;
- значення фотосинтезу, його планетарну роль; порівнює(з допомогою вчителя):
- світлову фазу фотосинтезу і аеробне дихання;
- процеси фотосинтезу та хемосинтезу; спостерігає та описує:
- виділення кисню зеленою рослиною в процесі фотосинтезу

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань про обмін речовин та енергії в клітині, фотосинтез та хемосинтез;

Розвиток вміння аналізувати процеси гліколізу, фотосинтезу, клітинного дихання;

вчити аналізувати та розповідати про процеси розщеплення органічних речовин

робити висновки: роль фотосинтезу в забезпеченні живих організмів органічними речовинами та енергією.

Розвиток пам'яті на основі пригадування базових принципів синтетичних процесів у клітинах та організмах

Тема 3. Збереження та реалізація спадкової інформації. (12 год.)

Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів про- та еукаріотів.

Транскрипція та основи її регуляції. Основні типи РНК.

Генетичний код. Біосинтез білка.

Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК.

Ділення клітин: клітинний цикл, мітоз та мейоз. Рекомбінація ДНК. Генетичне та епігенетичне спадкування.

Статеві клітини та запліднення. Закономірності індивідуального розвитку.

Лабораторні дослідження:

Вивчення фаз мітозу (на прикладі клітин кореня цибулі)

Вивчення стадій перебігу ембріогенезу (на прикладі амфібій)

Практичні роботи

1. Розв'язування елементарних вправ з реплікації, транскрипції та трансляції

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називас:

- типи генів та інших компонентів геному;
- етапи реалізації спадкової інформації;
- основні шляхи регуляції реалізації спадкової інформації;
- фази мітозу і мейозу;
- періоди онтогенезу у багатоклітинних організмів;

наводить приклади:

– застосування принципу комплементарності нуклеотидів;
формулює означення понять:
– ген, геном, генетичний код, транскрипція, трансляція, реплікація;
розуміє:

– процес транскрипції;
– генетичний код та його значення в біосинтезі білків;
– процес біосинтезу білка;
– процес реплікації ДНК;
– хімічний склад, будову і функції хромосом;
– процеси мітозу та мейозу в еукаріотів;
– етапи клітинного циклу;
– етапи онтогенезу у рослин і тварин;

порівнює(з допомогою вчителя):

– процеси транскрипції і реплікації;
– процеси мітозу і мейозу;

застосовує знання:

– про механізми реалізації спадкової інформації для пояснення подібності між спорідненими організмами;

робить висновок:

– про визначну роль спадкового апарату клітини в її життєдіяльності та визначенні її властивостей

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про гени та геноми, генетичний код.

Розвиток вміння аналізувати Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між фази мітозу і мейозу

Формування умінь і навичок застосовувати здобуті знання про механізми реалізації спадкової інформації для пояснення подібності між спорідненими організмами.

вчити аналізувати та розповідати про

– процес транскрипції;
– генетичний код та його значення в біосинтезі білків;
– процес біосинтезу білка;
– процес реплікації ДНК;
– хімічний склад, будову і функції хромосом;
– процеси мітозу та мейозу в еукаріотів;
– етапи клітинного циклу;
– етапи онтогенезу у рослин і тварин;

розкривати причинно-наслідкові зв'язки

– процеси транскрипції і реплікації;
– процеси мітозу і мейозу;

робити висновки: про визначну роль спадкового апарату клітини в її життєдіяльності та визначенні її властивостей

робити висновки: про необхідність охорони окремих видів рослин; значення рослин у житті людини та у природі

Тема 4. Закономірності успадкування ознак (12 год.)

Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Закони Менделя.

Ознака як результат взаємодії генів.

Зчеплення генів. Кросинговер.

Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.

Форми мінливості.

Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.

Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Сучасні методи молекулярної генетики.

Демонстрування схем схрещування, що ілюструють основні генетичні закономірності.

Лабораторні дослідження

Вивчення мінливості у рослин і тварин.

Практичні роботи

2. Складання схем схрещування.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– методи генетичних досліджень;

– форми мінливості;

– мутагенні фактори;

– види мутацій;

– спадкові захворювання людини;

наводить приклади:

– спадкової мінливості;

– неспадкової мінливості;

– мутацій;

– взаємодії генів;

– визначення статі;

формулює означення понять:

– алель, генотип, фенотип, домінантний та рецесивний алелі, гомозигота, гетерозигота;

розуміє:

– закони Менделя;

– феномен зчеплення генів у хромосомах;

– успадкування, зчеплене зі статтю;

– комбінативну, мутаційну, модифікаційну мінливість;

пояснює(з допомогою вчителя):

- значення генотипу й умов середовища для формування фенотипу;
порівнює:
- гомозиготу і гетерозиготу;
 - спадковість і мінливість організму;
 - модифікаційну та мутаційну мінливість;
- застосовує знання для:
- складання схем схрещування,
 - розв'язування типових задач з генетики;
 - оцінки спадкових ознак у родині і планування родини;
- висловлює судження про:
- значення знань про спадковість і мінливість у життєдіяльності людини;
 - важливість генетичного консультування та молекулярних методів діагностики у сучасній генетиці;
 - вплив на потомство шкідливих звичок (тютюнопаління, вживання алкоголю, наркотичних речовин)

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про алель, генотип, фенотип, домінуючий та рецесивний алелі, гомозигота.

Формування пізнавальної активності:

Формування розуміння про методи генетичних досліджень.

Формування знань про форми мінливості.

Формування елементарних уявлень про мутагенні фактори, види мутацій.

Формування умінь і навичок

порівнювати

– гомозиготу і гетерозиготу;

– спадковість і мінливість організму;

– модифікаційну та мутаційну мінливість

розкривати причинно-наслідкові зв'язки на прикладі

застосовувати здобуті знання

– розв'язування типових задач з генетики;

– оцінки спадкових ознак у родині і планування родини;

вчити аналізувати та розповідати про закони Менделя;

– феномен зчеплення генів у хромосомах;

– успадкування, зчеплене зі статтю;

– комбінативну, мутаційну, модифікаційну мінливість;

робити висновки про значення знань про спадковість і мінливість у життєдіяльності людини;

– важливість генетичного консультування та молекулярних методів діагностики у сучасній генетиці;

– вплив на потомство шкідливих звичок

Тема 5. Еволюція органічного світу (8 год.)

Популяції живих організмів та їх основні характеристики. Популяційна генетика.

Еволюційні фактори. Механізми первинних еволюційних змін.

Механізми видоутворення.

Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ч. Дарвіна.

Докази еволюції живої природи. Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.

Еволюція людини. Механізми антропогенезу. Етапи еволюції людини.

Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні характеристики популяції;
- докази еволюції;
- фактори еволюції;
- види природного добору;
- етапи еволюції людини;

наводить приклади:

- адаптацій організмів до умов середовища;

формулює означення понять:

- конвергенція, дивергенція, паралелізм;

має уявлення про:

- розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;
- основні положення сучасної теорії еволюції;
- популяцію як елементарну одиницю еволюції;
- елементарні фактори еволюції;
- критерії виду;
- способи видоутворення;

порівнює:

- штучний і природний добір

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про еволюцію органічного світу.

Розвиток вміння

аналізувати різні погляди на виникнення життя на Землі
робити висновки про те, що різноманіття організмів є результатом еволюції

вчити аналізувати та розповідати про розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;

- основні положення сучасної теорії еволюції;
- популяцію як елементарну одиницю еволюції;
- елементарні фактори еволюції;

- критерії виду;
 - способи видоутворення;
- вчити пояснювати різноманіття організмів як результат еволюції
розкривати причинно-наслідкові зв'язки

Тема 6. Біорізноманіття (4 год.)

Основи еволюційної філогенії та систематики.

Основні групи організмів: віруси, бактерії, археї, еукаріоти.

Огляд основних еукаріотичних таксонів.

Практичні роботи

3. Порівняння будови та процесу розмноження клітинних та неклітинних форм життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- таксономічні одиниці;
- основні групи організмів;

характеризує:

основні принципи біологічної систематики;

робить висновок:

- про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів розуміння основних принципів біологічної систематики.

Формування самостійності під час виконання практичних робіт.

Формування навичок використовувати додаткові джерела інформації

Формування вміння порівнювати будову та процеси розмноження клітинних та неклітинних форм життя, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних явищ.

Тема 7. Надорганізмові біологічні системи (7 год.)

Поняття про екосистему. Різноманітність екосистем.

Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин у екосистемах.

Біотичні, абіотичні та антропогенні фактори.

Стабільність екосистем та причини її порушення.

Біосфера як цілісна система.

Захист та збереження біосфери, основні заходи щодо охорони оточуючого середовища.

Практичні роботи

4. Розв'язування задач з екології.

Проект

Виявлення рівня антропогенного впливу в екосистемах своєї місцевості.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– екологічні фактори;

наводить приклади:

– угруповань, екосистем;

– пристосованості організмів до умов середовища;

– ланцюгів живлення;

характеризує:

– середовища існування організмів;

– структуру і функціонування екосистем;

– взаємодію організмів в екосистемах;

– ланцюги живлення;

– правило екологічної піраміди;

– біосферу та її функціональні компоненти;

пояснює:

– зв'язки між організмами в екосистемі;

– роль продуцентів, консументів, редуцентів у штучних і природних екосистемах;

порівнює:

– різні середовища життя;

– природні та штучні екосистеми

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності екосистем.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.

Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань.

Тема 8. Біологія як основа біотехнології та медицини (6 год.)

Одомашнення рослин та тварин. Поняття про селекцію.

Огляд традиційних біотехнологій.

Основи генетичної та клітинної інженерії.

Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині.

Генетично-модифіковані організми.

Практичні роботи

5. Порівняння природного, штучного добору та генетичної модифікації.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи селекції;
- завдання та основні напрямки сучасної біотехнології;

наводить приклади:

- речовин (продукції), які одержують методами генної інженерії;

характеризує:

- методи сучасної біотехнології;
- переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів;

порівнює:

- класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами;

застосовує знання для оцінки:

- можливих позитивних і негативних наслідків застосування сучасних біотехнологій;

висловлює судження про:

- можливості використання генетично модифікованих організмів

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування розуміння про

Формування знань про завдання та основні напрямки сучасної біотехнології.

Формування елементарних уявлень про методи селекції

Формування умінь і навичок

вчити аналізувати та розповідати про методи сучасної біотехнології;

- переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів;

Формування уміння самостійно

порівнювати класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами

аналізу та опису можливості діагностики спадкових хвороб людини

Формування пізнавальної активності:

вчити аналізувати та розповідати можливості використання генетично модифікованих організмів

Узагальнення (1 год.)

Основні загальні властивості живих систем.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування навичок аналізу: знаходження схожості, відмінності.

Розвиток вміння аналізувати взаємозалежності між основними процесами життєдіяльності.

Формування вміння порівнювати, класифікувати за властивостями, розкривати причинно-наслідкові зв'язки певних процесів.

Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми.

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5–9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ СЛІПИХ ТА ЗІ ЗНИЖЕНИМ ЗОРОМ БІОЛОГІЯ 8–10 КЛАСИ

Пояснювальна записка

В основу побудови змісту й організації процесу навчання біології покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності як здатності учня успішно діяти в навчальних і життєвих ситуаціях і нести відповідальність за свої дії. Компетентність є особистісним утворенням, яке формується на основі здобутих знань, досвіду діяльності, вироблених ціннісних орієнтацій, ставлень, оцінок.

Навчання біології сліпих дітей та зі зниженим зором в основній школі передбачає передусім формування предметної компетентності, сутнісний опис якої подано в розділі «Методичні рекомендації щодо використання програми». Крім того воно має зробити певний внесок у формування окремих ключових (більш загальних, що виходять за межі одного предмета) компетентностей, зокрема загальнонавчальної (уміння вчитися), комунікативної (здатності грамотно формулювати і висловлювати судження), загальнокультурної та інших.

Навчання біології спрямоване на реалізацію таких завдань:

- засвоєння знань щодо ролі біологічної науки у формуванні сучасної наукової картини живої природи; методів пізнання живої природи; закономірностей живої природи; будови, життєдіяльності та ролі живих організмів;

- формування уявлень про природу як систему, що розвивається;

- формування емоційно-ціннісного ставлення до живої природи; готовності до оцінки наслідків діяльності людини щодо природного середовища, власного організму, здоров'я інших людей;

- усвідомлення значення біології в житті людини і суспільства;

- оволодіння уміннями застосовування біологічних знань для пояснення процесів та явищ живої природи, життєдіяльності власного організму; здійснення спостережень за живими організмами; проведення простих біологічних досліджень; роботи з різними джерелами інформації;

- розвиток пізнавальних інтересів, спрямованих на отримання нових знань про живу природу; інтелектуальних умінь та творчих здібностей.

Програма з біології розроблена з урахуванням таких змістових ліній: різноманітність та еволюція органічного світу; біологічна природа та соціальна сутність людини; рівні організації живої природи.

У зміст закладено функціонально-цілісний, системно-структурний, екологічний, історичний та порівняльний підходи. Це забезпечує формування уявлень про цілісність живих систем без зайвої деталізації морфології та анатомії біологічних об'єктів; зосереджує увагу на вивченні процесів життєдіяльності, ролі кожної частини організму у функціонуванні цілого; сприяє формуванню уявлень про зв'язок живих організмів і неживої природи, зв'язок людини і природи, формуванню стратегії поведінки сучасної людини у біосфері. Програма націлює на включення у зміст матеріалу місцевого значення.

Навчальний матеріал викладений в програмі за лінійно-концентричним принципом на основі провідних змістових ліній у такій послідовності: клітина, одноклітинні організми, рослини, гриби, тварини).

Характеристика навчального змісту програми

Особливістю програми 6-го класу є послідовне функціональне пояснення процесів життєдіяльності для клітинного і організмового рівнів на прикладі одноклітинних та багатоклітинних організмів (квіткових рослин та грибів). Зміст програми передбачає розпочати вивчення живої природи з вивчення будови клітини, як структурно-функціональної одиниці живого (тема «Клітина») Розглядається різноманітність одноклітинних організмів на прикладі окремих видів, їх поширення та роль у природі й житті людини. Формується уявлення про відсутність чіткої межі у будові та функціонуванні між рослинами та тваринами на одноклітинному рівні. Особливості будови органів квіткових рослин (тема «Рослини») розглядаються у зв'язку з їх основними функціями, що сприяє формуванню поняття про організм рослини, як цілісну систему.

За новим Державним стандартом, на вивчення біології в 6-му класі відводиться 2 години в тиждень. У зв'язку з тим що, за робочим навчальним планом відведено 1 годину в тиждень, вивчення тем:

«Різноманітність рослин» – 16годин,

«Гриби» – 7 годин,

Тема «Різноманітність рослин» вивчається в історичному аспекті і порядку ускладнення будови рослин, починаючи з водоростей і закінчуючи покритонасінними. На цьому етапі формується вміння виділяти істотні ознаки груп організмів, порівнювати організми і робити висновки на підставі порівняння. Змістом теми передбачено вивчення екологічних груп рослин та рослинних угруповань як результату пристосованості рослин до умов середовища. Зміст теми «Гриби» спрямований на вивчення особливостей грибів у порівнянні з рослинами і тваринами та основних еколого-трофічних груп грибів, їх значення у природі й житті людини.

«Одноклітинні організми» переносяться для вивчення в 7-му класі.

Відповідно до теми із 7-го класу:

«Процеси життєдіяльності тварин» – 19 годин;

«Поведінка тварин» – 10 годин;

«Організм і середовище існування» – 6 годин переносяться для вивчення у 8 клас.

Програма 7-го класу продовжує та розвиває функціональний та порівняльний підходи. У вступі вивчаються ознаки, які властиві усім тваринам і відрізняють їх від інших груп організмів. Зміст теми «Різноманітність тварин» передбачає огляд основних груп тварин. Особливістю є вивчення тільки визначальних ознак будови та біологічних особливостей основних груп тварин. Значну увагу приділено формуванню знань про пристосування організмів до середовищ існування. Структурування навчального матеріалу у такий спосіб дозволить сформувати в учнів систему знань про особливості процесів життєдіяльності тваринного організму, різноманітність тварин та їхню роль у природі.

У навчанні біології провідну роль відіграє пізнавальна діяльність, спрямована на оволодіння методами наукового пізнання, яка реалізується у програмі через лабораторні дослідження, практичні та лабораторні роботи, дослідницький практикум, проекти.

Лабораторні дослідження забезпечують процесуальну складову навчання біології, виконуються на уроці різними способами (фронтально під керівництвом учителя, групою або індивідуально за наданим планом) в процесі вивчення навчального матеріалу з використанням натуральних об'єктів, гербарних зразків, колекцій, моделей, муляжів, зображень, відеоматеріалів. Мета такої діяльності – розвиток в учнів уміння спостерігати, описувати, виділяти істотні ознаки біологічних об'єктів, виконувати рисунки біологічних об'єктів, робити висновки; формування навичок користування мікроскопом, розв'язування пізнавальних завдань тощо. Лабораторні дослідження не підлягають обов'язковому оформленню в зошиті. Прийоми виконання лабораторних досліджень та їх реєстрації визначаються учителем під час уроку.

Практичні та лабораторні роботи виконуються з метою закріплення або перевірки засвоєння навчального матеріалу та рівня сформованості практичних умінь і навичок. Виконуючі практичні та лабораторні роботи учні демонструють: навички роботи з натуральними об'єктами, мікроскопом та лабораторним обладнанням; уміння розрізняти біологічні об'єкти, розв'язувати пізнавальні завдання за інструктивною карточкою; уміння порівнювати, робити висновки, розв'язувати вправи та задачі тощо. Практичні та лабораторні роботи оформляються учнями в зошиті та обов'язково оцінюються.

Дослідницький практикум передбачає самостійну (або з допомогою дорослих) роботу учнів у позаурочний час. Його мета – вироблення особистого досвіду дослідницької діяльності у процесі розв'язування пізнавальних завдань.

З метою стимулювання пізнавальної діяльності учнів програмою запропоновано орієнтовні теми проектів. Учні 6–7 класів пропонуються

для виконання пізнавальні мініпроекти, мета яких – формування уміння знаходити необхідну інформацію про живі організми в різних джерелах (у тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій).

Розкрити міжпредметні зв'язки біології з предметами математично-природничого циклу за освітніми галузями фізика, математика, хімія, основи здоров'я («Використання законів фізики в біології», «Хімія в процесі життєдіяльності людини», «Дихання». Так, вивчення біогеоценозу як екосистеми допускає розкриття взаємозв'язків тварин, рослин, мікроорганізмів, біотичних, абіотичних та антропогенних факторів середовища в певному природному комплексі. При цьому вчитель біології використовує внутрішньо- й міжпредметні зв'язки (з курсами фізичної географії, фізики, хімії, природознавства).

Розподіл годин у програмі орієнтовний..

Програмою передбачено резервний час, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчальної діяльності: екскурсій, проектної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації, корекції та узагальнення знань.

Структура програми

Програму представлено в табличній формі що містить чотири частини: кількість годин на вивчення теми, зміст навчального матеріалу, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів та спрямованість корекційно-розвивальної роботи. У першій графі вказано рекомендовану кількість годин передбачених на вивчення теми, у другій графі вказано навчальний матеріал, який підлягає вивченню у відповідному класі. Вимоги до загальноосвітньої підготовки учнів орієнтують на результати навчання, які є об'єктом контролю і оцінювання. У третій графі вказано корекційно-компенсаторну спрямованість навчання.

Зміст навчального матеріалу структуровано за темами відповідних навчальних курсів із визначенням кількості годин та їх вивчення. Такий розподіл змісту і навчального часу є орієнтовним. Наприкінці навчального року передбачено години для повторення і систематизації вивченого.

Примітка.

Програма **8 класу** продовжує вивчення тварин і починає вивчення біології людини.

«Вступ» – 4 години.

Тема 1. «Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини» – 4 години.

Тема 2. «Травлення» – 5 годин.

Тема 3. «Дихання» – 5 годин.

Тема 4. «Транспорт речовин» – 10 годин.

Тема 5. «Виділення. Терморегуляція.» – 5 годин.

9 клас.

Тема 6. «Опора та рух» – 8 годин.
Тема 7. «Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система.» – 8 годин.
Тема 8. «Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи.» – 8 годин.
Тема 9. «Вища нервова діяльність.» – 8 годин.
Тема 10. «Регуляція функцій організму» – 8 годин.
Тема 11. «Розмноження та розвиток людини» – 8 годин.
Узагальнення – 1 година.
«Вступ» – 1 година.
Тема 1. «Хімічний склад клітини та біологічні молекули» – 8 годин.
Тема 2 «Структура клітини».

10 клас.

Тема 3. «Принципи функціонування клітини.» – 8 годин.
Тема 4. «Збереження та реалізація спадкової інформації.» – 14 годин.
Тема 5. «Закономірності успадкування ознак.» – 12 годин.
Тема 6. «Еволюція органічного світу.» – 8 годин.
Тема 7. «Біорізноманіття.» – 8 годин.
Тема 8. «Надорганізмові біологічні системи.» – 7 годин.
Тема 9. «Біологія як основа біотехнології та медицини.»
«Узагальнення» – 2 години.

8 клас

(70 годин – 2 години на тиждень, із них 2 години – резервних).

Тема 2. Процеси життєдіяльності тварин (18 год.)

Особливості обміну речовин гетеротрофного організму. Живлення і травлення. Різноманітність травних систем.

Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їх різноманітність та функції. Значення процесів дихання для вивільнення енергії в клітині.

Транспорт речовин у тварин. Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.

Виділення, його значення для організму. Органи виділення тварин.

Опора і рух. Види скелета. Значення опорно-рухової системи. Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.

Покриви тіла тварин, їх різноманітність та функції.

Органи чуття їх значення.

Нервова система, її значення і розвиток у різних тварин.

Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.

Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення). Періоди та тривалість життя тварин.

Лабораторні дослідження:

особливостей покривів тіла тварин;
визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).

Практичні роботи:

4. Порівняння будови кровоносної системи хребетних тварин

5. Порівняння будови скелетів хребетних тварин.

6. Порівняння будови головного мозку хребетних тварин (на муляжах/моделях).

Мініпроєкт (за вибором)

Майстерність маскування.

Як бачать тварини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання і газообмін, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток;

– органи травлення, дихання (газообміну), кровообігу, виділення;

– типи кровоносної системи;

– види скелета;

– типи симетрії тіла;

– органи чуття;

– форми розмноження;

– статеві клітини;

– типи розвитку;

описує:

– способи живлення, травлення, газообміну, виділення у тварин;

характеризує:

– різноманітність травної системи тварин;

– транспорт речовин у тварин різних груп;

– радіальну та двобічну симетрії тіла;

– способи пересування тварин;

– різноманітність покривів тіла тварин;

– особливості нервової системи та органів чуття у різних груп тварин;

– форми розмноження, запліднення тварин;

– прямий та непрямий розвиток;

пояснює:

– значення живлення, дихання, газообміну, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму;

розпізнає (на зображеннях, за, описом):

– тип симетрії тіла тварин;

– тип кровоносної системи;

- типи розвитку тварин;
- системи органів;
- порівнює:
- органи і системи органів у різних груп тварин;
- прояви життєдіяльності у різних груп тварин;
- робить висновок:
- ускладнення будови організму тварин пов'язане з ускладненням функцій.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Розширення і уточнення уявлень про навколишній світ на основі збагачення зорового досвіду учнів, формування навичок читання та запису схем і рисунків шрифтом Брайля.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної активності, виправлення або послаблення недоліків сприймання, уявлень, запам'ятовування пам'яті, збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі об'єкти. Мовленнєво – комунікативний розвиток:

Розвиток усіх видів полісенсорних функцій (кольоророзрізнення, кольоровідчуття тощо). Розвиток навичок описового мовлення, коментування виконуваних дій. Формування мовленнєвої культури.

Особистісний розвиток:

Розвиток інтересу, відповідального ставлення до навчальної діяльності. Формування самостійності, цілеспрямованості. Розвиток уявлень та навичок застосування біологічних знань у інших сферах життєдіяльності. Розвиток емоційно-вольової сфери.

Тема 3. Поведінка тварин (8 год.)

Поведінка тварин, методи її вивчення.

Вроджена і набута поведінка. Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції тварин.

Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна. Типи угруповань тварин за К. Лоренцем. Ієрархія у групі. Комунікація тварин. Використання тваринами знарядь праці. Елементарна розумова діяльність. Еволюція поведінки тварин, її пристосувальне значення.

Лабораторні дослідження:

спостереження за поведінкою тварин (вид визначається учителем).

Практичні роботи:

8. Визначення форм поведінки (або типів угруповань) тварин (за відео матеріалами або описом).

Мініпроєкт (за вибором):

Угрупування тварин.

Чому мігрують тварини.

Як спілкуються тварини.

Як вчаться пташенята.

Як тварини користуються знаряддями праці.

Турбота про потомство.

Як тварини визначають напрям руху.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– методи вивчення поведінки тварин;

– форми поведінки тварин;

– угруповання тварин;

наводить приклади:

– міграцій тварин;

– способів орієнтування тварин;

– використання тваринами знарядь праці;

характеризує:

біологічне значення вродженої та набутої поведінки;

форми поведінки;

пояснює:

– зміни поведінки тварин з часом;

– циклічні зміни поведінки;

спостерігає та описує:

– поведінку тварин;

Розпізнає (за описом та відеоматеріалами):

– форми поведінки;

– типи угруповань тварин;

робить висновок про

приспосувальне значення поведінки тварин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Розвиток навичок культури дотикового сприйняття. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Формування і удосконалення навичок читання та запису схем шрифтом Брайля, формування навичок роботи з рельєфними дидактичними матеріалами. Пізнавальний розвиток, розширення і уточнення уявлень про навколишній світ. Активізація і корекція пізнавальної діяльності учнів на основі вивчення конкретних предметів та їх величину, форму, кількість, положення у просторі. Розширення чуттєвого пізнавального досвіду.

Мовленнєво – комунікативний розвиток:

Формування мовленнєвої культури, збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі об'єкти і явища, збагачення активного і пасивного запасу слів учнів біологічною лексикою (назви біологічних наук, таксонів, тварин, прізвищ вчених тощо).

Особистісний розвиток:

Розвиток вміння користування спеціальними тифлотехнічними оптичними засобами корекції. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на органи відчуття (зорові, слухові, смакові, нюхові, дотикові). Розвиток навичок і досвіду орієнтування в мікропросторі.

Пізнавальний розвиток:

Актуалізація раніше засвоєних знань та навичок заучування, запам'ятовування та ін. Формування навичок від пасивного споживання знань до активного їх сприйняття. Формування навичок пізнавальної діяльності учнів. Розвиток зорових функцій школярів.

Тема 4. Організми і середовище існування (6 год.)

Поняття про популяцію, екосистему та чинники середовища.

Ланцюги живлення і потік енергії.

Взаємозв'язок аңцюги живлення та потік енергії. організми. зовнішнього середовища компонентів екосистеми. Співіснування організмів в угрупованнях. Вплив людини та її діяльності на екосистеми. Екологічна етика.

Природоохоронні території.

Червона книга України.

Мініпроект:

Як тварини пристосовані до життя в різних умовах.

Заповідні території України.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- чинники середовища існування;
- заповідники й заповідні території України;

наводить приклади:

– пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);

– форм співіснування організмів в угрупованнях;

– впливу людини на екосистеми;

описує:

– передачу енергії в екосистемі;

– роль організмів у кругообігу речовин (на прикладі кисню, вуглекислого газу, води) у природі;

характеризує:

– взаємодію організмів між собою і середовищем життя;

визначає:

організми як продуценти, консументи, редуценти;

висловлює судження

щодо етичного ставлення до природи та охорони природи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток уявлень про форму, конфігурацію, колір, просторові співвідношення предметів у просторі. Підвищення тонкості зорових, слухових, дотикових диференціювань в процесі впізнання об'єкта. Формування навичок орієнтування в мікро– і макропросторі. Розвиток і вдосконалення вміння користуватися тифлотехнічними приладами та оптичними засобами корекції. Розширення і удосконалення чуттєвого пізнавального досвіду.

Розвиток аналізаторних систем (зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних тощо). Розвиток дрібної моторики рук.

Пізнавальний розвиток:

Збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі об'єкти. Активізація та корекція пізнавальної діяльності учнів на основі вивчення конкретних предметів, їх величини, форми, кількості, положення у просторі. Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ. Формування вмінь переносити засвоєні способи дій в нові ситуації. Розвиток пізнавальної мотивації під час опанування завдань.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток описового мовлення, навичок коментування виконуваних дій. Формулювання пояснень, міркувань, висновків, повної логічної відповіді на запитання. Розвиток прагнення до самореалізації у різних видах діяльності. Розвиток мисленнєво-комунікативних навичок. Формування вміння орієнтуватися в завданні та працювати за усною чи письмовою інструкцією.

Особистісний розвиток:

Розвиток навичок обережності і безпечної поведінки у макропросторі. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій. Формування вмінь адекватного прийняття рішень у різноманітних життєвих ситуаціях. Розвиток, гігієна і охорона всіх збережених аналізаторів.

Узагальнення (2 год.)

Подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин – свідчення єдності живої природи

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– ознаки основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій);

– представників основних груп організмів на малюнках, фотографіях та за описом;

порівнює:

– будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій);

робить висновок:

– про єдність живої природи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Вміти: розкривати причини – наслідкові зв'язки у природі (причини і наслідки забруднення навколишнього середовища); пояснювати зв'язок людини з природою, зміни в природі, що викликані природними чинниками і діяльністю людини; призначення Червоної книги і природоохоронних територій; висловлювати судження щодо необхідності охорони природи і раціонального використання природних ресурсів; визначати і розповідати про важливі екологічні проблеми своєї місцевості.

Екскурсії. Різноманітність тварин свого краю. Пристосованість рослин і тварин до сумісного життя в природному угрупованні

Біологія людини

Вступ (4 год.)

Організм людини як біологічна система.

Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи.

Регуляторні системи організму людини.

Значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Демонстрування

муляжів органів, мікропрепаратів тканин людини.

Лабораторне дослідження:

ознайомлення з препаратами тканин людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– тканини, органи та фізіологічні системи організму людини;

– основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму;

– складові рефлекторної дуги та їх функції;

– відмінності між нервовою і гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму;

розпізнає:

– органи та системи органів людини;

– типи тканин організму людини;

характеризує:

– клітинну будову організму людини;

– тканини організму людини;

порівнює та зіставляє

органи і системи органів в організмі людини й інших організмах;
дотримується правил:
роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;
висловлює судження:
— про організм людини як біологічну систему
— щодо значення знань про людину для збереження її здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналізаторних систем (зорово-слухових відчуттів, дотико-во-слухових, смакових, кінестетичних). Розвиток і вдосконалення навичок запису термінів шрифтом Брайля. Розширення уявлень про різноманітність об'єктів і предметів у довкіллі.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток мисленневих навичок, довільної уваги, довготривалої пам'яті. Формування логіко-біологічної компетенції учнів.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток усіх видів полісенсорних функцій (кольоровідчуття, кольоророзрізнення тощо). Розвиток навичок культури усного і письмового мовлення. Формування уявлень на основі відповідності між словом і конкретним образом предмета.

Особистісний розвиток:

Формування інтересу до біологічних знань, їх ролі у пізнанні світу. Формування вміння самостійно розподіляти час для виконання завдань. Розвиток навичок співпраці.

Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини (4 год.)

Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини – основна властивість живого.

Харчування та обмін речовин.

Їжа та її компоненти.

Склад харчових продуктів.

Значення компонентів харчових продуктів.

Харчові та енергетичні потреби людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла.

Проект

Збалансоване харчування.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

— компоненти їжі;

наводить приклади:

- вітамінів (водорозчинних і жиророзчинних);
- характеризує:
- склад харчових продуктів;
- їжу як джерело енергії;
- обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини;
- харчові та енергетичні потреби людини;
- пояснює:
- функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води і мінеральних речовин;
- застосовує знання для:
- обґрунтування способів збереження вітамінів у продуктах харчування;
- аналізу харчового раціону;
- складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму;

висловлює судження

щодо значення збалансованого харчування.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Формування навичок читання та запису схем шрифтом Брайля. Розвиток уявлень про форму, конфігурацію предметів у просторі. Розширення уявлень про різноманітність об'єктів з опорою на наочні засоби, практично-предметну та аналітико-синтетичну діяльність.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток усіх видів пам'яті (словесно-логічної, образної, емоційної, моторної) на полісенсорній основі. Розвиток довільної уваги, довготривалої пам'яті.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Формування навичок коментування виконуваних дій. Збагачення активного і пасивного словникового запасу. Розвиток описового мовлення.

Особистісний розвиток:

Формування наукового підходу до вивчення біології. Формування вмінь групування та узагальнення предметів за їх суттєвими ознаками. Формування вміння самостійно ухвалювати рішення. Розвиток навичок гігієни і охорони зору.

Тема 2. Травлення. (7 год.)

Огляд будови травної системи.

Процес травлення.

Регуляція травлення.

Харчові розлади та їх запобігання.

Демонстрування

моделей зубів;
муляжів органів травлення.

Лабораторні дослідження
зовнішньої будови зубів (за муляжами, моделями)

Дослідницький практикум
Дія ферментів слини на крохмаль.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органи травної системи;
- травні залози;

наводить приклади:

- ферментів;

характеризує:

- функції органів травлення;
- будову і функції зубів;
- процеси ковтання, травлення, всмоктування;
- регуляцію травлення;

пояснює:

- роль травних ферментів;
 - роль печінки і підшлункової залози в травленні;
 - значення зубів у травленні;
 - значення мікрофлори кишечника;
 - негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння;
- спостерігає та описує:

- дію ферментів слини на крохмаль;

Розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):

- органи травлення;
- елементи зовнішньої будови зубів;

застосовує знання для:

- профілактики захворювань зубів;
- профілактики захворювань органів травлення, харчових отруєнь;

висловлює судження:

- щодо значення знань про функції та будову травної системи для збереження здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток вміння користуватися спеціальними тифлотехнічними приладами, оптичними засобами корекції.

Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття (зорові, слухові, смакові, нюхові, дотикові).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток усіх видів словесно – чуттєвого сприйняття.

Розвиток спостережливості, уваги, просторового мислення. Розширення чуттєвого пізнавального досвіду. Розвиток асоціативного та образного мислення.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток навичок культури усного і письмового мовлення. Формування уявлень на основі відповідності між словом і конкретним образом предмета. Формування навичок розширення діапазону і якості сприйняття інформації про навколишній світ і власний стан.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Формування навичок самостійного виконання завдань. Розвиток творчих можливостей і здібностей учнів. Формування в учнів свідомої мотивації здорового способу життя.

Тема 3. Дихання (5 год.)

Значення дихання. Система органів дихання.

Газообмін у легенях і тканинах.

Дихальні рухи.

Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів.

Профілактика захворювань дихальної системи.

Демонстрування

муляжів легень, моделі гортані;

моделі, що пояснює вдих і видих;

дослідів з виявлення вуглекислого газу у повітрі, що видихається.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- етапи дихання;
- органи дихання;

характеризує:

- будову і функції органів дихання;
- процес утворення голосу та звуків мови;
- процеси газообміну у легенях та тканинах;
- процеси вдиху та видиху;
- життєву ємність легень;
- нейрогуморальну регуляцію дихальних рухів;

пояснює:

- значення дихання;
 - взаємозв'язок будови і функцій органів дихання;
 - вплив навколишнього середовища на дихальну систему;
 - негативний вплив куріння на органи дихання;
- порівнює:
- різницю складу повітря, що вдихається і видихається;
 - газообмін у легенях і тканинах;

розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):
— органи дихання;
застосовує знання для:
— профілактики захворювань органів дихання;
висловлює судження:
— щодо значення знань про функції та будову дихальної системи для збереження здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток навичок і досвіду орієнтування в мікропросторі. Виправлення і відновлення порушених функцій збережених аналізаторів.

Розширення чуттєвого пізнавального досвіду і удосконалення навичок читання та письма шрифтом Брайля.

Пізнавальний розвиток:

Актуалізація раніше засвоєних знань та навичок заучування, запам'ятовування та ін. Формування навичок від пасивного споживання знань до активного їх сприйняття.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Формування навичок описового мовлення, коментування виконуваних дій. Формування навичок використання усіх видів полісенсорних функцій (кольоровідчуття, кольоророзрізнення, форми тощо). Формування розумових операцій (аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування, узагальнення, конкретизації).

Особистісний розвиток:

Розвиток навичок формування організованого сприйняття або спостереження для детального вивчення предмета. Формування самостійності, цілеспрямованості. Формування потреби в здоровому способі життя. Формування навичок пошукової діяльності.

Тема 4. Транспорт речовин (10 год.)

Внутрішнє середовище організму. Кров, її склад та функції. Лімфа.

Зсідання крові. Групи крові та переливання крові.

Система кровообігу.

Серце: будова та функції. Робота серця.

Будова та функції кровоносних судин. Рух крові.

Кровотечі.

Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.

Демонстрування

муляжів серця, кровоносних судин;

вимірювання артеріального тиску.

Лабораторні дослідження:

вимірювання частоти серцевих скорочень

Лабораторні роботи:

1. Мікроскопічна будова крові людини.

Дослідницький практикум

Самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби, тижня.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

- склад внутрішнього середовища;
- склад і функції крові, лімфи;
- кровоносні судини;
- фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;

характеризує:

- плазму крові;
- будову і функції еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів;
- зсідання крові як захисну реакцію організму;
- групи крові системи АВО, резус-фактор;
- особливості будови та властивості серцевого м'яза;
- будову і роботу серця;
- серцевий цикл;
- автоматію роботи серця;
- будову кровоносних судин;
- велике і мале кола кровообігу;
- рух крові по судинах;
- артеріальний тиск крові;
- лімфообіг;

пояснює:

– взаємозв'язок будови і функцій еритроцитів, кровоносних судин, серця;

- значення лімфи, тканинної рідини;
- роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини;
- правила надання першої допомоги при кровотечах;

порівнює:

будову артерій, вен і капілярів;

розпізнає (на малюнках, фотографіях):

- клітини крові;
- органи кровообігу;
- елементи будови серця;

спостерігає та описує:

– мікроскопічну будову крові людини;

застосовує знання:

- для профілактики серцево-судинних хвороб;
- надання першої допомоги при кровотечах;

уміє:

вимірювати пульс;

дотримується правил:

– роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;

– виконання рисунків біологічних об'єктів;

висловлює судження

щодо значення знань про функції та будову кровоносної системи для збереження здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.

Удосконалення вмінь та навичок користування спеціальними тифлотехнічними приладами, оптичними засобами корекції. Конкретизація уявлень про біологічні об'єкти на основі збережених аналізаторів. Формування і удосконалення навичок охорони зору (гостроти, поля зору, око рухових та прослідковуючих функцій, бінокулярності, кольоророзрізнення тощо).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток мисленнєвих операцій: довільної уваги, пам'яті. Розвиток спостережливості, уяви, просторового мислення. Формування навичок і прийомів заучування, запам'ятовування (механічного, осмисленого, мимовільного, довільного).

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток навичок культури усного і письмового мовлення. Формування уявлень на основі відповідності між словом і конкретним образом предмета. Розвиток теоретичного стилю мислення, прагнення до самостійності при виконанні завдань.

Особистісний розвиток:

Всебічний розвиток мислення учнів (компенсація чуттєвого пізнання логічним). Формування навичок усвідомленого сприйняття інформації і утримування її в пам'яті. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій (гостроти, поля зору, бінокулярності, кольоророзрізнення тощо). Розвиток навичок гігієни і охорони зору.

Тема 5. Виділення. Терморегуляція. (5 год.)

Виділення – важливий етап обміну речовин.

Будова і функції сечовидільної системи.

Захворювання нирок та їх профілактика.

Значення і будова шкіри. Терморегуляція.

Демонстрування

моделей будови шкіри, нирки.

Проект

Визначення типу шкіри на різних ділянках обличчя та складання правил догляду за власною шкірою.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органи виділення;
- органи та функції сечовидільної системи;
- структурно-функціональну одиницю нирок;

характеризує:

- будову і функції нирок;
- процес утворення сечі;
- регуляцію сечовиділення;
- роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну;
- чинники, що впливають на функції нирок ;
- негативний вплив алкогольних напоїв на функції нирок;
- будову і функції шкіри;
- роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності;
- роль шкіри в регуляції температури тіла;

пояснює:

- біологічне значення виділення продуктів обміну речовин;
- причини теплового і сонячного удару;

встановлю взаємозв'язок

між будовою і функціями шкіри;

розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):

- складові нефрону;
- складові шкіри;
- органи сечовидільної системи;

застосовує знання для:

- профілактики захворювань сечовидільної системи.
- профілактики захворювань шкіри;
- запобігання теплового і сонячного удару;
- надання першої допомоги у разі теплового і сонячного удару;

висловлює судження про

значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Формування уявлення про просторові співвідношення. Розвиток навичок культури дотикового сприймання. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.

Пізнавальний розвиток:

Формування навичок пізнавальної діяльності учнів. Формування навичок і прийомів заучування, запам'ятовування та ін. Розвиток мисленнєвих операцій (аналізу, синтезу, порівняння). Формування логіко-біологічної компетенції учнів. Збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі

об'єкти і явища.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Формування мовленнєвої культури. Розвиток мислення і внутрішньо-мисленнєвої діяльності. Розвиток описового мовлення, навичок коментування виконуваних дій. Корекція дрібної моторики м'язів пальців під час виконання лабораторних робіт.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування і удосконалення навичок охорони зору на основі

корекції функцій (вдосконалення гостроти, поля зору, бінокулярності, кольоророзрізнення тощо). Корекція порушень постави. Формування навичок оцінювальної діяльності (власних дій і дій інших). Формування вміння усвідомлено сприймати інформацію і утримувати її в пам'яті. Розширення і уточнення знань про навколишній світ.

9 клас

(70 годин – 2 години на тиждень, із них 1 година – резервна)

Біологія людини (продовження)

Тема 6. Опора та рух. (8 год.)

Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З'єднання кісток.

Функції і будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів.

Основні групи скелетних м'язів.

Розвиток опорно-рухової системи людини з віком.

Демонстрування

скелета людини та ссавців; скелета кінцівок людини; кісток, різних з формою; хребців;

декальцинованої та випаленої кісток.

Лабораторні дослідження

мікроскопічної будови кісткової, хрящової та м'язової тканин;

розвитку втоми при статичному і динамічному навантаженні;

впливу ритму і навантаження на розвиток втоми.

Проект (за вибором)

Гіподинамія – ворог сучасної людини

Рухова активність – основа фізичного здоров'я

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– частини опорно-рухової системи;

– відділи скелета;

- види кісток;
 - типи з'єднання кісток;
 - особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням;
 - основні групи скелетних м'язів;
- характеризує:
- функції опорно-рухової системи;
 - тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м'язову;
 - ріст та вікові зміни складу кісток;
 - будову відділів скелета, кісток, скелетних м'язів;
- пояснює:
- значення фізичних вправ для правильного формування скелету та м'язів;
- вплив оточуючого середовища і способу життя на утворення і розвиток скелета;
- порівнює:
- скелет людини і ссавців;
- розпізнає (на малюнках, муляжах, фотографіях):
- види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелетних м'язів;
- застосовує знання для:
- попередження травм і захворювань опорно-рухової системи;
 - надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи;
- дотримується правил:
- роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;
- висловлює судження про роль рухової активності для збереження здоров'я.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення чуттєвого пізнавального досвіду і вдосконалення навичок читання та письма за системою Брайля на основі використання збережених аналізаторів. Розширення уявлень про будову організму людини з опорою на практично-предметну та аналітико-синтетичну діяльність. Виправлення і відновлення порушених функцій.

Пізнавальний розвиток:

Актуалізація раніше засвоєних знань та навичок. Згладжування недоліків пізнавальної діяльності. Формування навичок заучування та запам'ятовування великої кількості нових термінів (назви кісток, суглобів, м'язів, тощо).

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збагачення активного та пасивного запасу слів (назви кісток, суглобів, м'язів, тощо). Розвиток асоціативного та образного мислення. Формування навичок побудови логічного висловлювання, вміння формулювати висновки. Розвиток навичок саморегуляції та саморозвитку учнів

на основі знань, умінь і навичок мовленнєвої та комунікативної діяльності.

Особистісний розвиток:

Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій (удосконалення гостроти, поля зору, бінокулярності, кольоророзрізнення тощо). Формування навичок відповідального ставлення до свого здоров'я.

Тема 7. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система. (8 год.)

Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга.

Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок.

Головний мозок.

Вегетативна нервова система

Профілактика захворювань нервової системи.

Лабораторні дослідження. Вивчення будови спинного та головного мозку людини (за муляжами, моделями, пластинчастими препаратами).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- компоненти центральної й периферичної нервової системи;
- частини рефлекторної дуги;
- функції спинного мозку;
- функції головного мозку та його відділів;
- функції соматичної нервової системи;
- функції вегетативної нервової системи (симпатичної та парасимпатичної);
- фактори, які порушують роботу нервової системи;

характеризує:

- будову нейрона;
- шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі;
- будову головного мозку;
- будову спинного мозку;
- нервову регуляцію рухової активності людини;
- роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;
- роль вегетативної нервової системи в роботі внутрішніх органів

людини;

розпізнає (на малюнках, муляжах, моделях):

- елементи будови спинного мозку;
- відділи головного мозку;

застосовує знання для:

- профілактики нервових захворювань;
- дотримання режиму праці й відпочинку;

висловлює судження:

щодо значення нервової системи для забезпечення взаємозв'язку між органами та узгодження функцій організму зі змінами довкілля.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналізаторних систем (зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінстетичних). Розвиток аналітичного спостереження. Формування навичок орієнтування в макропросторі. Виправлення і відновлення порушених функцій. Формування вміння бачити все зображення, охоплювати його поглядом. Конкретизація уявлень та формування понять.

Пізнавальний розвиток:

Актуалізація раніше засвоєних знань і навичок. Формування навичок і прийомів заучування і запам'ятовування. Згладжування недоліків пізнавальної діяльності. Формування навичок чуттєвого досвіду під час вивчення нервової системи.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток описового мовлення, коментування виконуваних дій. Розвиток комунікативних навичок. Створення конкретно-образної основи для розвитку мисленнєвої діяльності. Збагачення активного і пасивного словникового запасу (назви структур нервової системи). Розвиток теоретичного стилю мислення.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування навичок охорони зору. Розвиток навичок і безпечної поведінки в макропросторі. Формування наукового підходу до вивчення біології. Розвиток творчих можливостей і здібностей учнів.

Тема 8. Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи (9 год.)

Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів.

Зорова сенсорна система. Око. Захист зору.

Слухова сенсорна система. Вухо. Захист слуху.

Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Демонстрування

розбірних моделей ока, вуха.

Лабораторні дослідження:

визначення акомодації ока;

виявлення сліпої плями на сітківці ока;

вимірювання порога слухової чутливості;

Дослідницький практикум

Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні сенсорні системи;
- складові частини аналізатора;

характеризує:

- особливості будови і функції зорової, слухової сенсорних систем;
- сенсорні системи рівноваги, нюху, смаку, руху, дотику, температури, болю;
- процеси сприйняття: світла, кольору, простору, звуку, запаху, смаку, рівноваги тіла;

пояснює:

- роль сенсорних систем у забезпеченні зв'язку організму із зовнішнім середовищем.

встановлює взаємозв'язок:

між будовою і функціями ока, вуха;

розпізнає (на малюнках, муляжах, моделях):

- елементи будови ока, вуха;

застосовує знання для:

- дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху;

висловлює судження:

про значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток уявлень про форму, конфігурацію, колір, просторові співвідношення предметів у просторі. Підвищення тонкості зорових, слухових, дотикових диференціювань у процесі розпізнання об'єкта. Формування навичок орієнтування в мікро– і макро– просторі. Розвиток і вдосконалення вміння користуватися тифлотехнічними приладами та оптичними засобами корекції. Розширення і удосконалення чуттєвого пізнавального досвіду. Розвиток аналізаторних систем (зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних, тощо). Розвиток дрібної моторики рук.

Пізнавальний розвиток:

Збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі об'єкти. Активізація та корекція пізнавальної діяльності учнів на основі вивчення конкретних предметів, їх величини, форми, кількості, положення у просторі. Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ. Формування вмінь переносити засвоєні способи дій в нові ситуації. Розвиток пізнавальної мотивації під час опанування завдань.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток описового мовлення, навичок коментування виконуваних дій, формулювання пояснень, міркувань, висновків, повної логічної відповіді

на запитання. Розвиток прагнення до самореалізації у різних видах діяльності. Розвиток мисленнево-комунікативних навичок. Формування вміння орієнтуватися в завданні та працювати за усною чи письмовою інструкцією.

Особистісний розвиток:

Розвиток навичок обережності і безпечної поведінки у макропросторі. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій. Формування вмінь адекватного прийняття рішень у різноманітних життєвих ситуаціях. Розвиток, гігієна і охорона всіх збережених аналізаторів.

Тема 9. Вища нервова діяльність (9 год.)

Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи.

Умовні та безумовні рефлексии.

Інстинкти.

Мова. Навчання та пам'ять. Мислення та свідомість.

Сон. Біоритми.

Лабораторне дослідження:

визначення реакції зіниць на світло;

дослідження різних видів пам'яті.

Дослідницький практикум

Визначення типу вищої нервової діяльності та властивостей темпераменту

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- нервові процеси (збудження, гальмування);
- показники нервових процесів(сила, рухливість, урівноваженість);
- основні типи вищої нервової діяльності людини;
- види пам'яті;
- види сну;
- причини біоритмів;

наводить приклади:

- інстинктивної та набутої поведінки людини;
- умовних та безумовних рефлексів людини;
- біоритмів людини;

характеризує:

- особливості вищої нервової діяльності людини;
- інстинктивну та набуту поведінку людини;
- види навчання, види пам'яті;
- сон як функціональний стан організму;

порівнює:

- умовні й безумовні рефлексии;

- першу і другу сигнальні системи;
- пояснює:
 - значення другої сигнальної системи;
 - роль кори головного мозку в мисленні;
 - причини індивідуальних особливостей поведінки людини;
 - біологічне значення сну;
 - значення біоритмів;
- застосовує знання для:
 - дотримання правил розумової діяльності;
 - висловлює судження про:
 - щодо ролі самовиховання у формуванні особистості;
 - щодо впливу соціальних факторів на формування особистості;
 - робить висновок:
 - про біосоціальну природу людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналізаторних систем на основі використання зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних, смакових тощо. Формування прийомів порівняльного опису двох предметів на основі використання сенсорних еталонів. Розвиток уявлень про форму, конфігурацію предметів у просторі. Актуалізація раніше засвоєних знань. Розширення уявлень про будову організму людини. Розширення чуттєвого пізнавального досвіду і вдосконалення навичок читання та письма за системою Брайля на основі використання збережених аналізаторів.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток мисленнєвих операцій, довільної уваги, пам'яті. Розвиток та вдосконалення навичок орієнтування в зміненому довіклі. Формування цілісного світогляду. Згладжування недоліків пізнавальної діяльності.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток комунікативних навичок. Формування навичок культури усного і письмового мовлення. Збагачення активного та пасивного словникового

запасу біологічною лексикою. Розвиток прагнення до самореалізації у різних видах навчальної діяльності.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Формування вміння усвідомлено сприймати інформацію і утримувати її в пам'яті. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій (удосконалення гостроти, поля зору, бінокулярності, кольороорозрізнення тощо). Формування логіко-біологічної компетентності учнів.

Тема 10. Регуляція функцій організму. (8 год.)

Гомеостаз і регуляція функцій організму.

Нервова регуляція.

Гуморальна регуляція.

Гормони.

Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції.
Профілактика захворювань ендокринної системи.

Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет.
Імунізація.

Алергія. СНІД.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– види імунітету;

– органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету;

– залози внутрішньої та змішаної секреції;

– місце розташування ендокринних залоз в організмі людини;

характеризує:

– нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму;

– вплив гормонів на процеси обміну в організмі;

– імунні реакції організму;

пояснює:

– роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз;

– роль ендокринної системи в розвитку стресорних реакцій;

– значення ендокринної системи в підтриманні гомеостазу і адаптації

організму;

– роль саморегуляції у підтриманні гомеостазу;

порівнює:

– регуляторні системи організму;

застосовує знання для:

– профілактики йододефіциту в організмі та інших захворювань, пов'язаних із порушенням функцій ендокринних залоз;

робить висновки:

– про взаємодію регуляторних систем організму;

– нервово-гуморальна регуляція – основа цілісності організму.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток::

Розвиток зорового та слухового сприймання під час формування уявлень про цілісність організму людини і його зв'язок з довкіллям. Формування та активізація мімічних рухів, обсягу точності виконання, самостійності використання, подолання амімічності обличчя незрячих дітей. Розширення і удосконалення навичок використання аналізаторних систем

(зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних, смакових тощо). Формування і удосконалення навичок читання і запису визначень шрифтом Брайля: гомеостаз, нейрогуморальна регуляція фізіологічних функцій організму, імунні реакції організму та ін. Розширення біологічних уявлень про сучасні технології.

Пізнавальний розвиток:

Корекція творчого, словесно-логічного мислення, уяви. Розвиток дотикового, зорового та дотикового сприймання під час роботи з дидактичними рельєфними альбомами, таблицями, картками, тощо. Розвиток навичок пошукової творчої діяльності учнів. Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток зв'язного логічного мовлення. Стимуляція та активізація комунікативної діяльності. Формування вміння використання біологічних термінів під час відповідей. Формування вміння відповідно до ситуації оперувати біологічними поняттями, термінами, символами. Розвиток уміння доводити власну думку, оцінювати свої і чужі результати міркувань. Подолання вербалізму знань. Стимуляція і активізація комунікативної діяльності.

Особистісний розвиток:

Розвиток різнобічних інтересів: пізнавальних, естетичних, професійних. Усвідомлення необхідності власних інтелектуальних зусиль для досягнення певного обсягу знань. Формування і удосконалення навичок трудової діяльності. Виховання позитивного ставлення до розумової праці. Розвиток потреби приносити користь оточуючим. Формування здоров'язберігаючих компетентностей. Формування навичок міжособистісної дії. Виховання адекватної позитивної самооцінки. Розвиток самостійності, цілеспрямованості, охайності, відповідальності. Розвиток інтересу, відповідального ставлення до навчальної діяльності, до вирішення біологічних завдань. Формування вміння самостійно ухвалювати рішення, ефективно розподіляти час, використовувати раніше отримані знання для профілактики свого здоров'я і здоров'я оточуючих.

Тема 11. Розмноження та розвиток людини. (8 год.)

Будова та функції репродуктивної системи. Статеві клітини. Запліднення. Менструальний цикл.

Вагітність. Ембріональний період розвитку людини. Плацента, її функції.

Постембріональний розвиток людини.

Репродуктивне здоров'я.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- функції статевих залоз людини;
 - первинні та вторинні статеві ознаки людини;
 - періоди онтогенезу людини;
- характеризує:
- будову статевих клітин;
 - процес запліднення;
 - розвиток зародка і плода;
 - розвиток дитини після народження;
 - функції плаценти;
 - вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода;
 - статеве дозрівання;
 - особливості підліткового віку;
- пояснює:
- роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини;
 - вплив факторів середовища та способу життя батьків на розвиток плода;
 - необхідність збереження репродуктивного здоров'я;
- застосовує знання для:
- запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередженню ВІЛ-інфікування;
- виявляє ставлення
- до здорового способу життя як необхідної умови збереження здоров'я та народження здорової дитини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток аналізаторних систем на основі використання зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних, смакових, тощо. Формування прийомів порівняльного опису двох предметів на основі використання сенсорних еталонів. Розвиток уявлень про форму, конфігурацію предметів у просторі (мікро– макро– і робочому). Розвиток і вдосконалення навичок дотикового сприймання.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток мисленневих операцій, довільної уваги, пам'яті. Розвиток і вдосконалення навичок орієнтування в зміненому доквіллі. Формування поняття про доквілля як середовище життєдіяльності. Розвиток пізнавальної активності учнів.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток комунікативних навичок. Формування навичок культури усного і письмового мовлення. Збагачення активного та пасивного словникового запасу учнів біологічною лексикою.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Формування вміння усвідомлено сприймати інформацію і утримувати її в пам'яті. Розвиток навичок

самостійної роботи. Розвиток уявлень та навичок застосування біологічних знань у інших сферах життєдіяльності.

Узагальнення (1 год.)

Цілісність організму людини. Взаємодія регуляторних систем організму.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- функції, що підтримують цілісність організму;
- способи підтримання гомеостазу;

характеризує:

- інтегруючу функцію кровоносної, нервової та ендокринної систем;

пояснює:

- як забезпечується цілісність організму людини.

Загальна біологія

Вступ (1 год.)

Біологія як наука. Предмет біології, її основні галузі та місце серед інших наук. Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні галузі біології;
- рівні організації життя;

наводить приклади:

- біологічних систем, що знаходяться на різних рівнях організації;

характеризує:

– методи біологічних досліджень (описовий, експериментальний, моделювання);

пояснює:

- зв'язок біології з іншими природничими і гуманітарними науками;

висловлює судження:

- про значення біологічних знань у життєдіяльності людини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Розширення уявлень про різноманітність об'єктів з опорою на наочні засоби. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Конкретизація уявлень про біологічні об'єкти. Формування навичок і досвіду орієнтування в макропросторі.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної активності, виправлення або послаблення недоліків сприймання, уявлень, запам'ятовування, пам'яті, мислення і мовлення. Розвиток зорових функцій школярів. Актуалізація раніше засвоєних знань та навичок. Розвиток пізнавальної мотивації. Подолання вербалізму знань.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збагачення та конкретизація уявлень про оточуючі об'єкти та явища. Розвиток усіх видів полісенсорних функцій (кольоровідчуття, кольоророзрізнення, форма предметів, їх якість, властивість тощо). Розвиток навичок культури усного і письмового мовлення. Розвиток комунікативних умінь на основі збагачення словникового (біологічного) запасу. Формування уміння орієнтуватися в завданні в робочому просторі. Стимулювання мовленнєвої активності. Закріплення навичок користуватися зором і дотиком, дотиком без зору.

Особистісний розвиток:

Розвиток емоційно-вольової сфери. Формування вміння усвідомлено сприймати інформацію і утримувати її в пам'яті. Виховання навичок дбайливого ставлення до природи.

Тема 1. Хімічний склад клітини та біологічні молекули. (8 год.)

Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки. Органічні молекули. Біологічні макромолекули – біополімери.

Білки, їхня структурна організація та основні функції.

Ферменти, їхня роль в клітині.

Вуглеводи та ліпіди.

Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації.

АТФ. Поняття про перетворення енергії та реакції синтезу в біологічних системах.

Лабораторні дослідження:

властивостей ферментів.

Практичні роботи

№ 1. Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів;
- характеризує:
- будову, властивості та біологічну роль води;
- будову, властивості та біологічну роль ліпідів;
- будову, властивості та біологічну роль вуглеводів;

- будову, властивості та функції білків і нуклеїнових кислот;
 - структурні рівні організації білків;
- пояснює:
- необхідність зовнішніх джерел енергії для існування біологічних систем;
 - роль білків у життєдіяльності організмів;
 - роль АТФ у життєдіяльності організмів;
 - роль нуклеїнових кислот у спадковості організмі
- розв'язує:
- елементарні вправи з молекулярної біології (структура білків та нуклеїнових кислот);
- висловлює судження про:
- щодо необхідності різних продуктів харчування у раціоні людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення та уточнення понять про природні об'єкти та організми. Розвиток навичок формулювання міркувань, пояснень, понять, висновків. Конкретизація уявлень про біологічні об'єкти, їх удосконалення і співвіднесення з предметами та об'єктами довкілля. Формування та удосконалення навичок читання та запису схем і рисунків шрифтом Брайля. Формування прийомів порівняльного опису двох предметів на основі використання сенсорних еталонів (кольору, форми, матеріалу тощо).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної активності учнів. Формування логіко-біологічної компетентності учнів. Розвиток та удосконалення навичок орієнтування в зміненому довкіллі. Розвиток зорових функцій у дітей. Розвиток вміння виділяти систему понять, висновків тощо.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збагачення активного і пасивного словникового запасу біологічною лексикою. Розвиток теоретичного стилю мислення. Розвиток описового мовлення. Формулювання і удосконалення навичок орієнтування в мікропросторі.

Особистісний розвиток:

Розвиток інтересу, відповідального ставлення до навчальної діяльності. Розвиток навичок самостійного прийняття рішень. Розвиток навичок самостійного виконання завдань. Розвиток навичок охорони зору на основі корекції функцій. Формування наукового підходу до виконання природознавчих завдань.

Тема 2. Структура клітини (8 год.)

Методи дослідження клітин, типи мікроскопії.

Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма та основні клітинні органели.

Ядро, його структурна організація та функції.

Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина.

Демонстрування моделей –аплікацій, що ілюструють будову клітини, мікропрепаратів клітин рослин і тварин.

Лабораторні роботи

1. Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи дослідження клітин;
- типи організації клітин;
- складові цитоплазми;
- основні клітинні органели та їхні функції;
- основні компоненти та функції ядра;

наводить приклади:

- про– та еукаріотичних організмів;
- рухів клітин і внутрішньоклітинних рухів;

розпізнає:

- компоненти клітин на схемах та електронних мікрофотографіях;

характеризує:

- будову та функції органел;
- будову та функції ядра;
- хімічний склад клітинної мембрани;

пояснює:

- роль мембран у життєдіяльності клітин;
- зв'язки між будовою та функціями клітинної мембрани;

порівнює:

- будову клітини прокаріотів і еукаріотів;
- будову клітин рослин, тварин, грибів;
- обґрунтовує:

- взаємозв'язок клітини із зовнішнім середовищем;

дотримується правил:

виготовлення мікропрепаратів та розгляду їх за допомогою мікроскопа;
виконання рисунків біологічних об'єктів;

застосовує знання:

- для доказу єдності органічного світу;

робить висновок:

– про загальний план будови клітин прокаріотів і еукаріотів та їх особливості;

висловлює судження про:

- роль клітини як елементарної структурної одиниці живих систем

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Формування і удосконалення навичок правильного обстеження рельєфних рисунків та схем. Розвиток навичок зорового та слухового сприйняття інформації під час формування уявлень про довкілля. Формування уявлень про просторові співвідношення (форму клітин, їх розташування, розміри, відстань тощо). Збагачення уявлень про спеціальні засоби комунікації осіб з порушеннями зору. Розвиток дрібної моторики рук. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Розвиток навичок культури дотикового сприймання. Розвиток мислення шляхом формування причинно-наслідкових зв'язків між живою та неживою природою.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток спостережливості, уваги, просторового мислення, уваги для формування умінь та навичок усвідомлено сприймати інформацію та утримувати її в пам'яті. Формування навичок заучування та запам'ятовування біологічних термінів. Розвиток спостережливості на основі порівняння живих та неживих предметів. Формування навичок самостійного отримання знань за допомогою сучасних засобів ІКТ. Розвиток комунікативних навичок. Збагачення активного та пасивного словникового запасу біологічною лексикою. Розвиток теоретичного логічного стилю мислення. Розвиток прагнення до самореалізації у різних видах діяльності (виготовлення аплікацій клітин прокаріотів і еукаріотів, їх складових)

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збагачення активного та пасивного словникового запасу біологічною лексикою: основні клітинні органели та їх функції, будова та функції ядра та його компонентів та ін. Формування вміння використовувати засвоєні знання, біологічні терміни під час відповідей. Розвиток полісенсорних дій обстежувального характеру під час роботи з макетами, моделями, рельєфними дидактичними картками та ін.

Особистісний розвиток:

Різнобічний розвиток мислення учнів (компенсація чуттєвого пізнання логічним). Розвиток навичок поведінки в мікропросторі при виконанні лабораторних робіт з вивчення структури та функції різноманітних клітин. Формування інтересу до біологічних знань, їх ролі у пізнанні світу. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій. Виховання адекватної позитивної самооцінки та навичок уваги особистості. Формування вольових якостей особистості та розвиток навичок пошукової діяльності. Стимулювання прагнення до саморозвитку. Формування потреби в здоровому способі життя.

10 клас

(70 годин – 2 години на тиждень, із них 2 години – резервні)

Загальна біологія (продовження)

Тема 3. Принципи функціонування клітини (8 год.)

Обмін речовин та енергії.

Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах.

Біохімічні механізми дихання.

Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– процеси обміну речовин та енергії, які відбуваються в цитоплазмі клітини;

– органели клітини, де відбувається дихання та фотосинтез;

наводить приклади:

– процесів розщеплення органічних речовин;

характеризує:

– процеси фотосинтезу, гліколізу, клітинного дихання;

пояснює:

– зелений колір рослин;

– біологічне значення гліколізу та аеробного дихання;

– значення фотосинтезу, його планетарну роль;

порівнює:

– процеси фотосинтезу та хемосинтезу;

застосовує знання про:

– процеси життєдіяльності клітини для мотивації здорового способу життя;

висловлює судження:

– щодо ролі фотосинтезу в забезпеченні живих організмів органічними речовинами та енергією;

– щодо значення функціональних змін у діяльності клітин та їх загибелі у виникненні захворювань людини;

робить висновок:

– про зв'язок пластичного і енергетичного обмінів у клітині;

– про схожість процесів обміну речовин, що відбуваються в клітинах організмів різних царств живої природи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Розширення і уточнення уявлень про навколишній світ на основі збагачення зорового досвіду учнів. Розвиток

і вдосконалення навичок культури дотикового сприймання. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Розвиток мислення шляхом формування причинно-наслідкових зв'язків між живою та неживою природою. Формування прийомів порівняльного опису двох предметів на основі використання сенсорних еталонів (форми, кольору, матеріалу тощо).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток мисленнєвих операцій: довільної уваги, пам'яті, спостереження. Вдосконалення способів пізнавальної діяльності: полісенсорної (залучення всіх збережених аналізаторів). Розвиток спостережливості на основі порівняння живих та неживих предметів, об'єктів.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збагачення активного та пасивного словникового запасу біологічною лексикою. Розвиток теоретичного логічного стилю мислення. Розвиток прагнення до самореалізації у різних видах діяльності.

Особистісний розвиток:

Різнобічний розвиток мислення учнів (компенсація чуттєвого пізнання логічним). Розвиток навичок поведінки в мікропросторі. Формування інтересу до біологічних знань, їх ролі у пізнанні світу. Формування навичок охорони зору на основі корекції функцій.

Тема 4. Збереження та реалізація спадкової інформації. (14 год.)

Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів про- та еукаріотів.

Транскрипція.

Основні типи РНК.

Генетичний код. Біосинтез білка.

Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК.

Ділення клітин: клітинний цикл, мітоз та мейоз. Рекомбінація ДНК.

Статеві клітини та запліднення. Закономірності індивідуального розвитку.

Лабораторні дослідження:

фаз мітозу (на прикладі клітин кореня цибулі).

Практичні роботи

1. Розв'язування елементарних вправ з реплікації, транскрипції та трансляції

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– типи генів;

– етапи реалізації спадкової інформації;

– основні шляхи регуляції реалізації спадкової інформації;

– фази мітозу і мейозу;

- періоди онтогенезу у багатоклітинних організмів;
- наводить приклади:
 - застосування принципу компліментарності нуклеотидів;
- формулює означення понять:
 - ген, геном, генетичний код, транскрипція, трансляція, реплікація;
- характеризує:
 - процес транскрипції;
 - генетичний код та його значення в біосинтезі білків;
 - процес біосинтезу білка;
 - процес реплікації ДНК;
 - хімічний склад, будову і функції хромосом;
 - процеси мітозу та мейозу в еукаріотів;
 - етапи клітинного циклу;
 - етапи онтогенезу у рослин і тварин;
- порівнює:
 - процеси транскрипції і реплікації;
 - процеси мітозу і мейозу;
- робить висновок:
 - про визначну роль спадкового апарату клітини в її життєдіяльності та визначенні її властивостей.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Формування і розвиток понять на основі дотикового сприймання. Розвиток уявлень про форму, конфігурацію та розташування предметів у просторі. Розвиток зорової та слухової аналізаторних систем. Удосконалення навичок запису схем шрифтом Брайля .

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної активності. Розвиток та вдосконалення навичок орієнтування в робочому просторі. Вдосконалення навичок побудови рельєфних рисунків та схем (клітинний цикл, мітоз, мейоз).

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Збільшення активного та пасивного запасу слів біологічною лексикою (генотип, фенотип, алелі, зчеплення генів, кросинговер та ін.). Розвиток мислення учнів: компенсація чуттєвого пізнання логічним (встановлення подібності за аналогією).

Особистісний розвиток:

Розвиток інтересу, відповідального ставлення до навчальної діяльності. Формування вміння ефективно розподіляти час для виконання самостійних завдань. Формування логіко-біологічної компетентності учнів. Конкретизація біологічних уявлень про оточуючі об'єкти та явища. Формування навичок інноваційно-пошукової діяльності. Вдосконалення навичок використання набутих знань для практичного застосування в житті людини.

Тема 5. Закономірності успадкування ознак. (12 год.)

Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі.

Закони Менделя.

Ознака як результат взаємодії генів.

Поняття про зчеплення генів і кросинговер.

Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.

Форми мінливості.

Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.

Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Сучасні методи молекулярної генетики.

Демонстрування схем схрещування, що ілюструють основні генетичні закономірності.

Лабораторні дослідження

мінливості у рослин і тварин.

Практичні роботи

2. Складання схем схрещування.

Проект

Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи генетичних досліджень;
- форми мінливості;
- мутагенні фактори;
- види мутацій;
- спадкові захворювання людини;
- феномен зчеплення генів у хромосомах;

наводить приклади:

- спадкової мінливості;
- неспадкової мінливості;
- мутацій;
- взаємодії генів;
- визначення статі;

формулює означення понять:

– алель, генотип, фенотип, домінантний та рецесивний алелі, гомозигота, гетерозигота;

характеризує:

- закони Менделя;
- успадкування, зчеплене зі статтю;
- комбінативну, мутаційну, модифікаційну мінливість;

пояснює:

значення генотипу й умов середовища для формування фенотипу;

- порівнює:
- гомозиготу і гетерозиготу;
 - спадковість і мінливість організму;
 - модифікаційну та мутаційну мінливість;
- застосовує знання для:
- складання схем схрещування;
 - оцінки спадкових ознак у родині і планування родини;
 - обґрунтування заходів захисту від впливу мутагенних факторів;
- висловлює судження:
- щодо значення знань про спадковість і мінливість у життєдіяльності людини;
 - про важливість генетичного консультування та молекулярних методів діагностики у сучасній генетиці;
 - вплив на потомство шкідливих звичок (тютюнокуріння, вживання алкоголю, наркотичних речовин).

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення та уточнення понять про природні об'єкти та організми. Розвиток навичок формування понять, пояснень, висновків тощо. Розширення зони пізнання. Розвиток і вдосконалення вмій та навичок, користування спеціальними тифлотехнічними приладами, оптичними засобами корекції. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття при складанні схем

(в тому числі і шрифтом Брайля).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток спостережливості, уяви, просторового мислення, уваги для формування умінь усвідомлено сприймати інформацію та утримувати її в пам'яті (спадкова та неспадкова мінливість, мутації, взаємодія генів тощо). Формування та вдосконалення навичок заучування та запам'ятовування біологічних термінів (генотип, фенотип, алельні гени, зчеплене зі статтю успадкування, кросинговер та ін.). Активізація і корекція уявлень про оточуючі об'єкти, їх форму, величину, кількість, положення у просторі. Розширення чуттєвого пізнавального досвіду.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток комунікативних навичок. Створення конкретно-образної основи для розвитку мисленнєвої діяльності. Збагачення активного та пасивного словникового запасу біологічною лексикою (прізвища вчених-генетиків, назви форм мінливості, методи генетичних досліджень, генетична символіка та ін.). Розвиток полісенсорних дій обстежувального характеру під час роботи з макетами, моделями, рельєфними дидактичними картками.

Особистісний розвиток:

Формування стійкого інтересу до біологічних знань. Формування

інтересу, відповідального ставлення до навчальної діяльності. Формування самостійності, цілеспрямованості. Формування потреби в здоровому способі життя. Конкретизація генетичних знань і їх ролі у справі охорони здоров'я населення. Формування навичок пошукової діяльності. Стимулювання прагнення до саморозвитку, самовиховання. Саморегуляція власної поведінки та навчальної діяльності.

Тема 6. Еволюція органічного світу (8 год.)

Популяції живих організмів та їх основні характеристики.

Еволюційні фактори. Механізми первинних еволюційних змін

Механізми видоутворення.

Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ч. Дарвіна.

Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.

Еволюція людини. Етапи еволюції людини.

Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- основні характеристики популяції;
- докази еволюції;
- фактори еволюції;
- види природного добору;
- етапи еволюції людини;

наводить приклади:

- адаптації організмів до умов середовища;

формулює означення понять:

- конвергенція, дивергенція, паралелізм;

характеризує:

- розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;
- основні положення сучасної теорії еволюції;
- популяцію як елементарну одиницю еволюції;
- елементарні фактори еволюції;
- критерії виду;
- способи видоутворення;

пояснює:

- різноманіття організмів як результат еволюції;

порівнює:

- географічне і екологічне видоутворення;

аналізує:

- різні погляди на виникнення життя на Землі;

висловлює судження про:

– співвідношення біологічних та соціокультурних факторів у розвитку людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення зони пізнання. Розширення і вдосконалення уявлень про навколишній світ на основі використання наочних засобів. Розвиток процесів компенсації, виправлення та відновлення порушених функцій зорової системи. Цілеспрямоване виховання культури дотикового сприйняття. Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття. Розвиток перцептивної пошукової діяльності. Розвиток дрібної моторики рук.

Пізнавальний розвиток:

Актуалізація раніше засвоєних знань та навичок. Формування навичок і прийомів запам'ятовування, заучування, збереження, впізнання і відтворення на основі словесно-логічної пам'яті. Формування дій групування та узагальнення предметів за суттєвими ознаками.

Формування і вдосконалення навичок пошукової діяльності.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток зв'язного логічного мовлення. Стимуляція та активізація комунікативної діяльності. Формування вміння використовувати засвоєні біологічні терміни під час відповідей (конвергенція, дивергенція, паралелізм). Розвиток мислення учнів (компенсація чуттєвого пізнання логічним). Виховання здоров'язберегаючої компетентності.

Збільшення активного та пасивного запасу слів біологічною лексикою. Розвиток вміння формулювати визначення понять (ген, геном, генетичний код, транскрипція, трансляція та ін.).

Особистісний розвиток:

Розвиток навичок самостійної роботи. Розвиток прагнення до освіти і творчого самовдосконалення. Розвиток умінь самостійно працювати з навчальною літературою. Формування і удосконалення вміння виділяти головне та логічно доводити свої судження (про різні погляди виникнення життя на Землі, етапи еволюції людини, співвідношення біологічних та соціокультурних факторів у розвитку людини тощо). Формування навичок міжособистісної взаємодії під час виконання групових завдань. Розвиток потреби у здоровому способі життя.

Тема 7. Біорізноманіття (8 год.)

Основи еволюційної філогенії та систематики.

Основні групи організмів: віруси, бактерії, археї, еукаріоти.

Огляд основних еукаріотичних таксонів.

Практичні роботи

3. Порівняння будови та процесу розмноження клітинних та неклітинних форм життя.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- таксономічні одиниці;
- основні групи організмів;

характеризує:

основні принципи біологічної систематики;

робить висновок:

- про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Корекція та розвиток сенсорних функцій (розрізнення форми, величини, кольоророзрізнення, кольоровідчуття, тощо). Корекція слухової уваги та пам'яті, просторових уявлень, розвитку наочно-образного мислення на основі аналізу та синтезу інформації. Зняття моторної напруги. Формування і вдосконалення навичок запису біологічної термінології (в тому числі і шрифтом Брайля). Розширення біологічних уявлень про цілісність живих систем.

Пізнавальний розвиток:

Корекція творчого, словесно-логічного мислення, уваги. Розвиток дотикового, зорового і дотикового сприймання під час роботи з дидактичними рельєфними альбомами, таблицями, картками. Розвиток навичок пошуково-творчої діяльності. Формування логіко-біологічної компетентності учнів. Формування вміння застосовувати отримані раніше знання для опанування новими знаннями та навичками. Формування дій групування та узагальнення об'єктів за їх суттєвими ознаками (назва таксону, вилучити зайвий, придумати заголовок, знайти аналоги).

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток комунікативних умінь на основі збагачення словникового запасу учнів біологічною лексикою, поняттями: віруси, бактерії, археї, еукаріоти. Формування автоматизованого швидкого виконання тренувальних вправ на систематизацію біологічних знань. Розвиток і вдосконалення мовленнєво-комунікативних навичок.

Особистісний розвиток:

Формування вміння ухвалювати рішення самостійно. Розвиток вміння ефективно розподіляти час під час виконання самостійних завдань. Розвиток мисленнєвих процесів (аналізу, синтезу, порівняння, образного мислення) під час виконання практичних робіт. Формування здоров'язбеігаючих компетентностей учнів. Виховання потреб у колективній праці.

Тема 8. Надорганізмові біологічні системи. (8 год.)

Екосистема. Різноманітність екосистем.

Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин у екосистемах.

Біотичні, абіотичні та антропогенні фактори.

Стабільність екосистем та причини її порушення.

Біосфера як цілісна система.

Захист та збереження біосфери, основні заходи щодо охорони навколишнього середовища.

Проект

Виявлення рівня антропогенного впливу в екосистемах своєї місцевості.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

– екологічні фактори;

наводить приклади:

– угруповань, екосистем;

– пристосованості організмів до умов середовища;

– ланцюгів живлення;

характеризує:

– структуру і функціонування екосистем;

– взаємодію організмів в екосистемах;

– ланцюги живлення;

– правило екологічної піраміди;

– біосферу та її функціональні компоненти;

пояснює:

– зв'язки між організмами в екосистемі;

– роль продуцентів, консументів, редуцентів у штучних і природних екосистемах;

– значення колообігу речовин у збереженні екосистем;

– роль заповідних територій у збереженні біологічного різноманіття, рівноваги в біосфері;

порівнює:

– природні та штучні екосистеми;

застосовує знання:

– про особливості функціонування популяцій, екосистем, біосфери для обґрунтування заходів їх збереження, прогнозування наслідків впливу людини на екосистеми, визначення правил своєї поведінки в сучасних умовах оточуючого середовища;

робить висновок:

– про цілісність і саморегуляцію живих систем;

– про значення природних угруповань для збереження рівноваги у біосфері.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розвиток навичок і досвіду орієнтування в макропросторі. Розширення уявлень про різноманітність об'єктів довкілля з опорою на наочні засоби, практично-предметну та аналітико-синтетичну діяльність. Розширення чуттєвого пізнавального досвіду і вдосконалення навичок читання

і письма за системою Брайля на основі використання тактильних відчуттів. Виправлення і відновлення порушених функцій зору.

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної активності. Розвиток навичок запам'ятовування і заучування на основі використання всіх видів пам'яті: емоційної, рухової, образної, словесно-логічної, механічної. Опанування способів порівняння, співставлення предметів за певними властивостями, суттєвими ознаками, відмінністю, схожістю, аналогією. Формування прийомів порівняльного опису двох предметів на основі використання дотикового відчуття при вивченні рельєфних дидактичних рисунків.

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Корекція, конкретизація, уточнення біологічних термінів та їх класифікація. Формування вміння використовувати засвоєні біологічні терміни під час відповідей. Збагачення активного і пасивного словникового запасу біологічною термінологією: біотичні, абіотичні фактори, правило екологічної піраміди, продуценти, консументи, редуценти тощо.

Особистісний розвиток:

Розвиток інтересу до вивчення біології. Розвиток інтересу до вивчення біології. Розвиток творчих можливостей учнів. Всебічний розвиток мислення учнів: компенсація чуттєвого пізнання логічним, розвиток потенційних можливостей у становленні особистості. Формування навичок оцінювальної діяльності (власних і дій інших). Стимулювання навичок співпраці. Розвиток почуття співпереживання, необхідності допомогти іншому під час роботи у парі при виконанні практичних робіт. Формування навичок інноваційно-пошукової діяльності. Розвиток різнобічних інтересів та усвідомлення необхідності інтелектуальних зусиль для їх досягнення.

Тема 9. Біологія як основа біотехнології та медицини (8 год.)

Одомашнення рослин та тварин. Поняття про селекцію.

Огляд традиційних біотехнологій.

Основи генетичної та клітинної інженерії.

Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині.

Генетично-модифіковані організми.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

називає:

- методи селекції;
- завдання та основні напрямки сучасної біотехнології;
- методи сучасної біотехнології;
- можливості діагностики спадкових хвороб людини;

наводить приклади:

- речовин (продукції), які одержують методами генної інженерії;

пояснює:

– переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів;

порівнює:

– класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами; застосовує знання для оцінки:

– можливих позитивних і негативних наслідків застосування сучасних біотехнологій;

висловлює судження про:

– можливості використання генетично модифікованих організмів;

– моральні й соціальні аспекти біологічних досліджень.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Сенсомоторний розвиток:

Розширення і вдосконалення чуттєвого пізнавального досвіду. Розвиток аналізаторних систем (зорово-слухових відчуттів, дотиково-слухових, кінестетичних, смакових тощо). Вдосконалення навичок запису визначень (селекція як наука, біотехнологія та ін.) шрифтом Брайля. Розвиток дрібної моторики рук. Збагачення біологічних знань про роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині. Розширення біологічних уявлень про сучасні технології (генетично модифіковані організми, нанотехнології і т.п.).

Пізнавальний розвиток:

Розвиток пізнавальної мотивації під час опанування завдань та основних методів сучасної біотехнології. Опанування способів порівняння предметів за певними властивостями, суттєвими ознаками, за відмінностями, схожістю, аналогією (симптоми спадкових хвороб людини під час діагностики). Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ. Формування вміння використовувати засвоєні способи дій у нових ситуаціях (класичні методи селекції з сучасними біотехнологічними підходами).

Мовленнєво-комунікативний розвиток:

Розвиток зв'язного логічного мовлення. Стимуляція та активізація комунікативної діяльності. Розвиток мисленнєво-комунікативних навичок. Формування вміння правильно використовувати і пояснювати біологічні терміни під час виконання завдань. Формування і удосконалення навичок орієнтування в завданні. Вміння виконувати його за усною чи письмовою інструкцією. Подолання вербалізму знань.

Особистісний розвиток:

Стимулювання прагнення до саморозвитку, самовиховання, саморегуляції власної поведінки та діяльності. Формування навичок міжособистісної взаємодії під час виконання групових завдань. Стимулювання навчальної активності, розвиток почуття співпереживання, необхідності допомоги іншому. Розвиток потреби у здоровому способі життя. Виховання адекватної позитивної самооцінки.

Узагальнення (год.)

Основні загальні властивості живих систем.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень/учениця:

характеризує:

Основні загальні властивості живих систем.

Екскурсія. Історія розвитку життя на Землі (до краєзнавчого музею).

НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5–9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ БІОЛОГІЯ 8–10 КЛАСИ

Пояснювальна Записка

Біологічна освіта має сприяти: становленню загальної культури школяра, вихованню особистості, яка усвідомлює власну відповідальність перед суспільством за збереження життя на Землі; формуванню екологічної культури; зміцненню духовного і фізичного здоров'я кожної конкретної людини.

Мета біологічної освіти досягається у процесі вивчення шкільного предмета «Біологія», функцією якого є формування у школярів ключових компетенцій, яких потребує сучасне життя.

Вивчення шкільного предмета «Біологія» учнями з порушеннями опорно-рухового апарату пов'язане з необхідністю спостерігати і відкривати об'єкти і процеси природи, досліджувати їх структуру, властивості та взаємозв'язки. Особливе місце дослідів та спостережень у навчальному процесі під час вивчення біології зумовлює цілий ряд труднощів для учнів, які стосуються насамперед проведення шкільних екскурсій, фенологічних спостережень, виконання лабораторних і практичних робіт. Учитель повинен враховувати, що зазначені труднощі великою мірою пов'язані з порушеннями сприймання, які зумовлюються вадами аналізаторних систем (зору, слуху, кінестетичного сприймання). Шкільний предмет «Біологія» належить до освітньої галузі «Природознавство», яка передбачає формування в учнів з порушеннями опорно-рухового апарату цілісного уявлення про сучасну природничо-наукову картину світу, роль і місце людини в природі. Школярі з порушеннями опорно-рухового апарату вивчають біологію у 7–12 класах за адаптованими програмами загальноосвітніх навчальних закладів, зміст яких відповідає вимогам Державного стандарту базової і повної середньої освіти. Біологічна освіта повинна сприяти становленню загальної культури учнів з порушеннями опорно-рухового апарату, вихованню культурної особистості, яка усвідомлює власну відповідальність перед суспільством за збереження життя на Землі; формуванню екологічної культури; зміцненню духовного і фізичного здоров'я кожної конкретної людини.

Мета біологічної освіти досягається у процесі вивчення шкільного предмета «Біологія», функцією якого є формування у школярів з порушеннями опорно-рухового апарату ключових компетенцій, яких потребує сучасне життя.

Завдання шкільного предмета «Біологія»:

— формування знань про принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх індивідуальний розвиток організмів (онтогенез) та історичний розвиток (філогенез), взаємозв'язки між біологічними системами, оточуючим середовищем; оволодіння методологією наукового пізнання;

— розвиток просторового орієнтування, копіювання форми предмета, зображення рослин, засвоєння схеми тіла живих організмів та напрямку їх росту і розвитку.

— розвиток умінь встановлювати гармонійні стосунки з природою на основі поваги до життя як найвищої цінності і всього живого як унікальної частини біосфери;

— мотивація здорового способу життя, що включає: дати учням поняття про здоров'я, форми і методи його формування, збереження і зміцнення, показати значення складових здоров'я, дати можливість учням визначитися в правильності чи хибності ставлення до власного здоров'я, залучити учнів до мислення, обговорення і здобуття інформації про шляхи передачі та ступені ризику зараження ВІЛ, ознаки СНІДу, профілактику ВІЛ-інфікування;

— формування умінь застосовувати теоретичні знання з метою професійного самовизначення у прикладних сферах людської діяльності (медицина, агропромисловий комплекс, промисловість, біотехнологія, фармакологія, психологія, педагогіка тощо);

— розвиток розумових здібностей та якостей особистості (пізнавального інтересу, спостережливості, уваги, пам'яті, теоретичного стилю мислення), прагнення до самоосвіти, самопізнання, самовдосконалення, самооцінки, самореалізації у різних видах діяльності;

— оволодіння технологією прийняття рішень, вільного вибору і дій у сферах життя, де перекриваються проблеми людини як живої істоти, суспільства і навколишнього середовища;

— становлення наукового світогляду; формування емоційно-ціннісного ставлення до природи, до себе, до людей, до загальнолюдських духовних цінностей.

Таким чином, основними особливостями пізнавальної діяльності школярів з порушеннями опорно-рухового апарату слід розглядати виражену диспропорційність та нерівномірно порушений темп розвитку. В таких умовах, навчання як форма розвитку має на меті «вирівнювання» його порушень.

Навчальний матеріал, беручи до уваги цілісність і системність живої природи, вибудовується у програмі за лінійно-концентричним принципом і генерується навколо змістових ліній, в основі яких закладені рівні організації живого:

- молекулярно-клітинний;
- організменний;

- надорганізменні;
- різноманітність органічного світу; еволюція.
- методи наукового пізнання.

Зміст навчального предмета «Біологія» розподіляється за роками навчання таким чином:

7-й клас. Розділи: I – «Рослини», II – «Різноманітність рослин», III – «Гриби», IV – «Бактерії», V – «Організми і середовище».

8-й клас. Розділи: VI – «Тварини», VII – «Різноманітність тварин», VIII – «Організм і середовище».

9–10 – ті класи. Розділ IX – «Людина», X – «Біологічні основи поведінки людини».

11–12 – ті класи. Розділи: XI – «Молекулярний рівень організації життя», XII – «Клітинний рівень організації життя», XIII – «Організменний рівень організації життя», XIV – «Надорганізменні рівні організації життя», XV – «Історичний розвиток органічного світу. Еволюція».

На вивчення цих розділів відводиться:

7–10 – ті класи – 70 годин (2 год. на тиждень);

11 – й клас – 35 годин (1 год. на тиждень);

12-й клас – 70 годин (2 год. на тиждень).

Відповідно до Закону України «Про загальну середню освіту» старша школа функціонує як профільна. Зміст біологічної освіти у старшій школі спрямований на задоволення освітніх потреб школяра з порушеннями опорно-рухового апарату відповідно до обраного ним рівня освіти. У чинній програмі пропонується зміст освіти на рівні державного стандарту.

Складниками змісту шкільного предмета «Біологія» є: реальні об'єкти і процеси живої природи; теоретичні знання про них; загально-навчальні і спеціальні уміння, способи діяльності.

Перелік обов'язкових для вивчення об'єктів і процесів природи зафіксований у навчальних темах програми. Учні з порушеннями опорно-рухового апарату мають їх спостерігати і відкривати для себе, включаючись у діяльність, що має на меті дослідження структури, властивостей, взаємозв'язків. У результаті навчання школярі з особливими освітніми потребами здобувають емпіричні знання, які збагачуються теоретичними знаннями про ці ж об'єкти та процеси природи.

Зміст навчального матеріалу в темах програми сформульований стисло, що дає змогу вчителю, враховуючи рівень індивідуального розвитку учнів з порушеннями опорно-рухового апарату, творчо планувати вивчення матеріалу, доповнювати і поглиблювати зміст, виділяти час для осмислення учнями з порушеннями опорно-рухового апарату навчального матеріалу, виконання лабораторних і практичних робіт, систематизації і узагальнення знань, самостійної і творчої пізнавальної діяльності, самоконтролю знань і умінь. Учитель має можливість конструювати вступні і узагальнюючі уроки, здійснювати тематичне і підсумкове оцінювання навчальних досягнень учнів, враховуючи їхні індивідуальні можливості.

Провідними змістовими елементами навчального предмета є біологічні ідеї і теоретичні узагальнення, що становлять важливу компоненту загальнолюдської культури: рівні організації живої природи, зв'язок будови і функцій організмів, історичний розвиток органічного світу, різноманітність організмів, екологічні закономірності, цілісність і саморегуляція живих систем, зв'язок живих систем і неживої природи, зв'язок людини і природи. Структурування навчального матеріалу навколо цих біологічних ідей утворює стрижень навчального предмета, що сприяє об'єднанню окремих знань у систему, забезпечує їх інтеграцію і тим самим полегшує розуміння учнями з порушеннями опорно-рухового апарату навчального матеріалу, знімає необхідність запам'ятовування великого обсягу знань, сприяє розвитку і корекції теоретичного мислення.

У конструюванні змісту біологічної освіти використані системно-структурний і функціональний підходи. Це дає можливість більше уваги приділити вивченню процесів життєдіяльності організмів, скоротивши морфологічний й анатомічні відомості про них. Разом з тим, застосування функціонального підходу забезпечує формування уявлення про організм як цілісну систему, орієнтує учнів з порушеннями опорно-рухового апарату на здоровий спосіб життя.

Зміст тем приведений у відповідність згідно з Типовим положенням про спеціальну загальноосвітню школу (школу-інтернат) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, затвердженим наказом Міністерства освіти України від 15.09.2008 № 852, спеціальна школа (школа-інтернат) для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату I-III ступенів створюється для навчання і виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату (з церебральними паралічами; наслідками поліомієліту у відновному і резидуальному станах; артрогрипозом, хондродистрофією, міопатією, наслідками інфекційних поліартритів; іншими вродженими та набутими деформаціями опорно-рухового апарату) для здобуття певного освітнього рівня загальної середньої освіти шляхом спеціально організованого навчально-виховного процесу в комплексі з корекційно-розвивальною роботою та медичною реабілітацією.

В кожній темі програми передбачені обов'язкові результати навчання: вимоги до знань та вмінь учнів, що можуть виражатися у різних видах навчальної діяльності (інтелектуальних, практичних тощо). По закінченню вивчення теми учень з порушеннями опорно-рухового апарату має знати, а, отже називати, наводити приклади, пояснювати, обґрунтовувати, визначати, порівнювати, застосовувати знання, робити висновки, дотримуватись правил техніки безпеки, правил поведінки в природі тощо. Порівнюючи результати навчальної діяльності учня із запропонованими в програмі основними вимогами до знань і вмінь, учитель має змогу визначити індивідуальний рівень навчальних досягнень учня з порушеннями опорно-рухового апарату і оцінити їх.

Зміст програми, передбачає вивчення у 8-му класі розділ «Тварини», що розпочинається темою «Будова і життєдіяльність тварин», у якій розглядаються найбільш загальні закономірності функціонування тваринного організму, загальний план його будови. У наступних темах для вивчення пропонуються основні групи тваринного світу. Особливості будови і процеси життєдіяльності представників царства Тварини вивчаються з метою з'ясування пристосування організмів до середовища, їх ролі в природі й житті людини. Особливого значення набуває вивчення способу життя та поведінки тварин. Питання систематики тварин, як і рослин, розкриваються на рівні великих таксономічних одиниць. Як і в попередньому класі, особливе місце у навчальному процесі повинні займати досліді, спостереження. Проводити їх слід не тільки під час уроків, а й вдома, на екскурсіях, під час практики. Біологічні експерименти та демонстрації повинні знайомити учнів з особливими освітніми потребами з методами дослідження природи, розвивати навички самостійної роботи, зацікавлювати до вивчення біології.

Розділ «Людина» вивчається у 9-му та 10-му класах та передбачає вивчення організму людини за функціональним принципом. Його зміст спрямований на формування поняття організму людини як цілісної біологічної системи, що функціонує в особливих умовах соціального середовища. Основна увага при цьому зосереджується на вивченні питань психофізіологічних особливостей поведінки людини. Зміст навчального курсу спрямований на формування в учнів з порушеннями опорно-рухового апарату свідомої мотивації здорового способу життя. Розпочинається вивчення розділу «Людина» темою «Організм людини як біологічна система», яка є загальною темою і готує учнів до вивчення функцій і будови систем органів організму людини. Послідовність вивчення наступних тем розділу є класичною, забезпечує формування системи знань про організм людини і доводить цілісність організму. Механізми та принципи регуляції функціонування організму людини розглядаються в окремих темах. Тому на початку вивчення розділу даються ввідні поняття про нервову, ендокринну та імунну регуляцію, що необхідні для вивчення функціональних систем організму. Вивченню теми «Розмноження та індивідуальний розвиток» передуює тема «Ендокринна регуляція», що забезпечує краще розуміння учнями процесів розмноження і індивідуального розвитку організму людини. Окремі функції шкіри людини розглядаються в темах «Кровообіг і лімфообіг», «Терморегуляція», «Виділення», «Сенсорні системи». Наступний розділ – «Біологічні основи поведінки людини» розпочинається темою «Формування поведінки і психіки». Розглядаються сучасні дані щодо фізіологічних механізмів формування поведінки і психіки людини. Слід зазначити, що під час розгляду цієї теми акцент робиться на біологічних закономірностях, а не на психологічних моделях. Вивчення через досліді власного організму, наприклад, визначення акомодатії ока, дослідження

різних видів пам'яті тощо, сприяє кращому розумінню фізіологічних та психологічних процесів людини, а відпрацювання надання допомоги при ушкодженнях забезпечить формування практичних навичок, необхідних у повсякденному житті.

Практичну частину програми становлять лабораторні та практичні роботи, які є важливою складовою уроку біології і, залежно від змісту матеріалу, що вивчається, рівня підготовки учнів з особливими освітніми потребами, відповідно враховуючи індивідуальні фізіологічні особливості учнів з порушеннями опорно-рухового апарату, навчально-матеріальної бази, можуть виконуватися різними способами: демонстраційно, фронтально, групою або індивідуально. Мета проведення цих робіт може теж бути різною: мотиваційна, контролююча тощо. Лабораторні та практичні роботи, позначені в програмі зірочкою, виконуються учнями за вибором учителя з урахуванням матеріально-технічних можливостей; за відсутності відповідних умов вони можуть бути замінені демонструванням. Оцінювання практичних і лабораторних робіт з біології здійснюється на розсуд вчителя, у всіх учнів класу або вибірково, залежно від способу і мети виконання.

Програма дає право вчителю творчо підходити до реалізації її змісту, добирати об'єкти для вивчення та включати в зміст освіти приклади зі свого регіону. Кількість годин на вивчення теми є орієнтовною і може бути змінена в межах визначених годин.

Резервні години можуть бути використані для узагальнюючих уроків, уроків контролю і оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату. Реалізація чинної програми вимагає від учителя організації пізнавальної діяльності школярів на уроці, націлює на розвиток розумових здібностей, формування емоційно-ціннісного ставлення до природи. Розвиток творчої особистості, формування життєвих і соціальних компетенцій передбачає здійснення вчителем оптимального вибору форм та методів навчання, що мають відносну самостійність і впливають на стосунки, що виникають у процесі навчання між учителем та учнями і між самими учнями. Учитель має практикувати різні форми навчальної діяльності: групову, фронтальну, індивідуальну, які мають здійснюватися в умовах колективної діяльності. Добираючи методи навчання, які б забезпечували реалізацію цілей біологічної освіти, слід віддавати перевагу методам самостійного здобуття знань, методам, що спрямовані на реалізацію принципу активності навчання. Вивчення об'єктів живої природи, процесів життєдіяльності потребує використання натуральних об'єктів, технічних засобів навчання, таблиць, ілюстрацій підручників.

Основний навчальний матеріал учні повинні засвоїти на уроці. Домашні завдання для учнів мають бути обов'язково диференційованими, з урахуванням індивідуальних потреб та інтересів учнів з порушеннями опорно-рухового апарату, сприяти навчально-пізнавальній діяльності.

Неодмінною умовою виконання навчальної програми є проведення шкільних екскурсій. Учитель має право самостійно обирати час їх проведення, використати години навчальної практики. Спілкування учнів з особливими освітніми потребами з природою на екскурсіях, під час виконання літніх завдань, позаурочних і позакласних видів робіт, вирощування рослин на навчально-дослідній ділянці створює умови для розвитку в учнів почуття прекрасного, любові до рідної землі, сприяє формуванню в них відповідального ставлення до природи й усвідомлення місця людини в біосфері.

Фенологічні спостереження учні виконують самостійно у позаурочний час та під час екскурсій. Прийоми виконання фенологічних спостережень та їх реєстрації формуються учителем під час уроку.

Виявити рівень навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами покликане оцінювання, що передбачає аналіз відповіді учня, якість знань, ступінь сформованості загально-навчальних і предметних умінь, рівень оволодіння розумовими операціями, самостійних оцінних суджень.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології

При оцінюванні рівня навчальних досягнень з біології враховується:

– рівень оволодіння біологічними ідеями, що становлять важливу складову загальнолюдської культури: рівні організації живої природи, зв'язок будови і функцій організмів, історичний розвиток органічного світу, різноманітність організмів, цілісність і саморегуляція живих систем, зв'язок людини і природи;

– рівень умінь використовувати теоретичні знання у практичній діяльності, під час розв'язування задач чи вправ різного типу, уміння робити висновки та узагальнення на основі практичної діяльності;

– рівень оволодіння практичними уміньми та навичками спостереження та дослідження природи, виконання лабораторних та практичних робіт.

Оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату здійснюються за критеріями, наведеними в таблиці.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату з біології

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату
I. Початковий	1	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату з допомогою вчителя може розпізнати і назвати окремі біологічні об'єкти; знає правила техніки безпеки при виконанні лабораторних та практичних робіт.
	2	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату з допомогою вчителя або підручника наводить елементарні приклади біологічних об'єктів і їх ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без належного оформлення.
	3	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату з допомогою вчителя або підручника фрагментарно характеризує окремі біологічні об'єкти; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням.
II. Середній	4	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату з допомогою вчителя або підручника дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об'єктів; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з неповним їх оформленням.
	5	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату самостійно дає визначення окремих біологічних понять, з допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал; характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись за консультацією до вчителя, оформляє їх, не зробивши висновків.
	6	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату самостійно, але не повно відтворює навчальний матеріал; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів, наводить прості приклади; з допомогою вчителя розв'язує прості типові біологічні вправи; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, що не відповідають меті роботи.

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату
III. Достатній	7	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть біологічних понять; з допомогою вчителя встановлює взаємозв'язки, характеризує основні положення біологічної науки; розв'язує прості типові біологічні вправи і задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки.
	8	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату самостійно відповідає на поставлені запитання; дає порівняльну характеристику явищам і процесам живої природи; розв'язує типові біологічні вправи і задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки.
	9	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв'язки; самостійно розв'язує біологічні вправи і задачі, виправляє власні помилки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки.
IV. Високий	10	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату дає повні, змістовні відповіді на запитання; самостійно розкриває суть біологічних явищ, процесів, аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх результати, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи.
	11	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить обґрунтовані висновки.

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату
	12	Учень з порушеннями опорно-рухового апарату виявляє міцні й глибокі знання з біології, самостійно оцінює та характеризує різноманітні біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них, уміє розв'язувати проблемні завдання; самостійно користується джерелами інформації, рекомендованими вчителем; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить обґрунтовані висновки, виконує творчі завдання.

БІОЛОГІЯ

8 клас

(70 год, 2 год на тиждень, із них 10 год – резервні)

Тваринний світ складова частина (2 год.)

природи. Різноманітність тварин та їх класифікація. Роль тварин у житті людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- царства живої природи;
- ознаки живих організмів;
- ознаки, що відрізняють тварин від рослин, грибів та бактерій;
- основні систематичні категорії царства Тварини;

наводить приклади:

- представників царства Тварини;
- значення тварин у природі та житті людини;

розпізнає:

- представників різних царств організмів;

наводить приклади:

- тварин свого регіону;

робить висновок:

- про значення тварин у житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування процесів пізнавальної діяльності шляхом ознайомлення учнів з новими поняттями. Формування узагальненості сприймання

(виділення суттєвих властивостей, ознак). Формування цілеспрямованості, самоконтролю при вивченні природних об'єктів; емоційно-ціннісного ставлення до природних об'єктів та явищ природи;

Формування умінь розповідати та описувати об'єкти живої природи; робити висновки про зв'язок між об'єктами живої природи;

Виховання довольності поведінки на уроці. Корекція та розвиток розумових операцій аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, спостереження.

Будова і життєдіяльність Тварин (6 год.)

Основні процеси життєдіяльності тварини. Клітинна будова тварин та особливості клітин тварин.

Тканини, органи і системи органів тварин, їх функції. Середовища існування тварин. Поведінка тварин.

Різноманітність способів життя тварин. Зв'язки тварин з іншими компонентами екосистем.

Демонстрування: опудал, вологих препаратів, зображень різноманітних тварин; проявів поведінки тварин.

Лабораторна робота № 1. Вивчення особливостей тваринних клітин та тканин.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- загальні ознаки підцарства Найпростіші;
- середовища існування найпростіших;

наводить приклади:

- найпоширеніших представників найпростіших;
- найпростіших – паразитів людини та тварин;

розпізнає:

- деяких найпростіших на малюнках та мікропрепаратах;

порівнює:

- будову і процеси життєдіяльності одноклітинних рослин і тварин;

характеризує:

- пристосування найпростіших тварин до середовищ життя;
- прояви життєдіяльності найпростіших (живлення, дихання, подразливість, розмноження тощо);

– засоби профілактики захворювань, які спричинюються найпростішими;

спостерігає та описує:

- прояви життєдіяльності найпростіших;
застосовує знання:
- для дотримання правил особистої гігієни, що захищають від зараження паразитичними найпростішими;
дотримується правил:
 - роботи з мікроскопом;
- робить висновок:
 - про значення найпростіших у екосистемах.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування організаційних умінь та навичок у навчально-практичній діяльності: (організація робочого місця).

Формування елементів самостійності в діяльності (самостійно виконувати лабораторну роботу)

Формування звички правильної постави під час виконання лабораторної роботи та дотримання відповідних правил техніки безпеки.

Формування екологічного мислення.

Розвиток мовленнєвої активності, усної мови.

Розвиток довільної уваги, координації та точність рухів засобами загально розвивальних вправ в процесі виконання лабораторної роботи.

Розвиток вміння учнів проводити профілактичні заходи щодо формування правильної постави та збереження зору.

Розвиток наочно-образного мислення та зв'язного мовлення на основі формування знань щодо будови і життєдіяльності тварин, які вивчаються.

Виховання особистісних якостей (охайність, дисциплінованість).

Виховання пізнавального інтересу.

Найпростіші (3 год.)

Загальна характеристика та різноманітність найпростіших – мешканців прісних водойм (амеба протей, евглена зелена, інфузорія туфелька), морів (форамініфери та радіолярії) та ґрунту. Паразитичні найпростіші (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій тощо). Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини.

Демонстрування постійних мікропрепаратів одноклітинних тварин.

Лабораторна робота № 2. Спостереження за будовою та процесами життєдіяльності найпростіших з водойми або акваріума.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- загальні ознаки підцарства Найпростіші;
- середовища існування найпростіших;
- наводить приклади:
 - найпоширеніших представників найпростіших;
 - найпростіших – паразитів людини та тварин;
- розпізнає:
 - деяких найпростіших на малюнках та мікропрепаратах;
- порівнює:
 - будову і процеси життєдіяльності одноклітинних рослин і тварин;
- характеризує:
 - пристосування найпростіших тварин до середовищ життя;
 - прояви життєдіяльності найпростіших (живлення, дихання, подразливість, розмноження тощо);
 - засоби профілактики захворювань, які спричинюються найпростішими;
- спостерігає та описує:
 - прояви життєдіяльності найпростіших;
- застосовує знання:
 - для дотримання правил особистої гігієни, що захищають від зараження паразитичними найпростішими;
 - дотримується правил:
 - роботи з мікроскопом;
 - робить висновок:
 - про значення найпростіших у екосистемах.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про найпростіших тварин у природі – одноклітинних: амеби, евглени та інфузорії тувельки; дати характеристику їхній будові та процесам життєдіяльності. Формування пізнавальної діяльності учнів на основі аналізу будови найпростіших тварин. Розвиток мовленнєвої активності, усної мови на основі порівняння: будови найпростіших тварин.

Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення. Розвиток спостережливості. Розвиток поваги до себе та інших людей. Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти та визначати корисне та шкідливе значення найпростіших; розвивати умінь логічно мислити, бути уважними, спостережливими. Розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності, у процесі виконання дослідів, лабораторних завдань.

Виховання дисциплінованості та охайності. Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища і особливо до невидимих оку тварин та рослин; сприяти розумінню єдності походження представників різних царств.

Багатоклітинні тварини (3 год.)

Загальна характеристика та різноманітність багатоклітинних тварин.

Тип Губки. Загальна

характеристика, роль у природі та значення для людини.

Тип Кишководорожнинні.

Загальна характеристика та різноманітність

кишководорожнинних. Роль кишководорожнинних у

екосистемах та значення для людини. Охорона губок та кишководорожнинних.

Лабораторна робота № 3. Вивчення будови прісноводної гідри (на постійних мікропрепаратах).

Демонстрування постійних мікропрепаратів губок та кишководорожнинних.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- загальні ознаки організмів підцарства Багатоклітинні;
- загальні ознаки представників типів Губки та Кишководорожнинні;

наводить приклади:

- представників прісноводних і морських губок та кишководорожнинних;
- зв'язків кишководорожнинних з іншими групами організмів;
- впливу кишководорожнинних на середовище існування;
- пристосувань кишководорожнинних до умов існування;
- ускладнення організації кишководорожнинних порівняно з найпростішими;

порівнює:

- особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин;
- функції клітин одноклітинних та багатоклітинних тварин;
- особливості будови багатоклітинних та колоніальних найпростіших

організмів;

розпізнає:

– життєві форми представників типу Кишководорожнинні (за малюнками);

– шари клітин на поперечному розрізі мікропрепарату за допомогою мікроскопа;

характеризує:

- спосіб життя губок та кишководорожнинних;
- особливості будови кишководорожнинних (променева симетрія, двошаровість, диференціація клітин, кишкова порожнина);
- процеси життєдіяльності, рефлексорний характер реакції на подразнення;

пояснює:

- роль губок та кишководорожнинних у екосистемах;

- значення губок та кишковопорожнинних для людини;
- необхідність заходів охорони губок та кишковопорожнинних; застосовує знання:
- для пояснення значення губок та кишковопорожнинних у природі та житті людини;
- дотримується правил:
 - розгляду організму тварини на постійному мікропрепараті за допомогою мікроскопа;
 - робить висновок:
 - про ускладнення будови багатоклітинних тварин.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування пізнавальної діяльності учнів на основі аналізу будови одно- та багатоклітинних тварин.

Формування знань учнів про багатоклітинних тварин; ознайомити із представниками типу Губки; дати їм загальну характеристику та визначити роль у природі. Розширення знань учнів про кишковопорожнинних тварин; ознайомити із значенням їх у природі та житті людини; особливу увагу звернути на охорону губок та представників кишковопорожнинних організмів. Розвиток умінь порівнювати біологічне значення тварин на планеті та визначити їхню корисну та шкідливу роль; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення, увагу та спостережливість. Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення. Розвиток спостережливості.

Розвиток вміння застосовувати вивчене практично; розвиток уваги, спостережливості;

Розвиток та корекція процесів пам'яті на основі відтворення назв тварин, що вивчаються.

Виховання естетичних почуттів; любові та повагу до тварин рідного краю.

Виховання бережливого ставлення до оточуючих організмів, до живої і неживої природи, до їх єдності та взаємозалежності.

Виховання бережливого ставлення до живих організмів навколишнього середовища, формувати світогляд про те, що кожен організм має своє певне місце в екосистемі.

Черви (5 год.)

Тип Плоскі черви. Загальна характеристика, різноманітність.

Круглі черви. Загальна характеристика, різноманітність.

Тип Кільчасті черви. Різноманітність кільчастих червів. Загальна характеристика, різноманітність.

Роль червів у екосистемах.

Значення для людини.

Демонстрування препаратів плоских, круглих та кільчастих червів.
Лабораторна робота № 4.

Вивчення зовнішньої будови та характеру рухів кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка або трубочника).

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Учень:

називає:

— загальні ознаки плоских, круглих та кільчастих червів;

наводить приклади:

— вільноживучих видів червів;

— червів — паразитів людини, тварин і рослин;

— ускладнення організації червів порівняно з кишковопорожнинними;

— пристосування паразитичних червів до їх способу життя;

розпізнає:

— органи та системи органів, порожнину тіла аскариди на таблицях і наочності;

характеризує:

— загальні ознаки будови і процесів життєдіяльності плоских, круглих та кільчастих червів;

— життєві цикли найпоширеніших паразитичних червів;

пояснює:

— пристосування в будові та процесах життєдіяльності паразитичних червів до їх способу життя;

— значення двобічної симетрії, наскрізної травної системи, порожнини тіла, сегментованості (у кільчастих червів);

— роль червів у екосистемах та житті людини;

порівнює:

— особливості будови і процесів життєдіяльності вільноживучих та паразитичних червів;

спостерігає та описує:

— рухи та поведінку кільчастих червів;

— результати досліду з вивчення реакції дощового черв'яка на подразнення;

застосовує знання:

— про життєві цикли паразитичних червів для попередження зараження ними;

дотримується правил:

— особистої гігієни;

робить висновок:

— про особливості вільноживучих червів та їх роль у екосистемах для обґрунтування заходів їх охорони;

— про значення червів у житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування пізнавальної діяльності учнів. Формування знань учнів про безхребетних тварин; розкрити загальну характеристику представників кільчастих червів, їхню будову, процеси життєдіяльності та риси пристосованості до умов існування; ознайомити із особливостями ускладнення систем внутрішніх органів.

Розвиток вміння аналізувати, систематизувати знання, вміння робити висновки: про значення вищих спорових рослин у формуванні торфу, кам'яного вугілля; значення вищих спорових рослин в природі та в житті людини.

Розвиток уміння порівнювати будову та життєдіяльність кільчастих червів; уміння логічно мислити, використовувати набуті знання у повсякденному житті та господарській діяльності людини. Розвиток умінь спостерігати за життєдіяльністю червів у природі; уміння порівнювати та робити висновки; розвивати пам'ять, логічне мислення, увагу, уяву. Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища до безхребетних тварин у докільлі, навчити застосовувати правила особистої гігієни, щоб запобігти зараженню паразитичними червами. Виховання бережливого ставлення до живих організмів планети .

Членистоногі (8 год.)

Загальна характеристика типу членистоногі.

Клас Ракоподібні. Загальна характеристика класу.

Різноманітність ракоподібних.

Роль ракоподібних у екосистемах, їх значення для людини.

Клас Павукоподібні. Загальна характеристика класу.

Різноманітність павукоподібних та їх роль у екосистемах. Значення в житті людини.

Клас Комахи. Загальна

характеристика класу. Особливості розвитку. Поведінка комах.

Різноманітність комах. Роль комах у екосистемах, їх значення для людини.

Охорона членистоногих.

Демонстрування вологих препаратів ракоподібних, павукоподібних та комах, колекцій комах.

Лабораторні роботи № 5.

Вивчення ознак пристосованості у зовнішній будові ракоподібних до середовища існування.

№ 6. Вивчення ознак пристосованості у зовнішній будові комах до середовища існування.

№ 7. Визначення комах за допомогою визначної картки.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- загальні ознаки типу Членистоногі;
 - загальні ознаки організмів ракоподібних, павукоподібних, комах;
- наводить приклади:
- видів ракоподібних, павукоподібних, комах, що зустрічаються у своєму регіоні;
 - видів, що потребують охорони;
 - видів, що є паразитами людини, тварин і рослин, переносниками збудників хвороб;
 - видів, що завдають шкоди сільському господарству;
 - комах-запилювачів, одомашнених комах;
 - зміни середовища, що спричиняються діяльністю членистоногих;

розпізнає:

- представників класів членистоногих на таблицях, наочних посібниках, у колекціях та природі;

характеризує:

- способи життя членистоногих;
- роль членистоногих у екосистемах;

пояснює:

- особливості пристосованості зовнішньої та внутрішньої будови, процесів життєдіяльності членистоногих до найрізноманітніших середовищ існування;
- взаємозв'язки організмів між собою, між організмами і неживою природою;
- роль кліщів у природі та житті людини;
- значення у житті людини;

порівнює:

- особливості організації членистоногих та кільчастих червів;
- особливості організації ракоподібних, павукоподібних та комах;

спостерігає та описує:

- поведінку комах;
- процеси життєдіяльності комах;

застосовує знання:

- про життєдіяльність комах для обґрунтування прийомів їх штучного розведення;
 - про біологічні особливості паразитичних членистоногих для дотримання особистої гігієни, профілактики захворювань, що ними викликаються;
 - для боротьби з комахами, що завдають шкоди людині;
 - для збереження комах;
- дотримується правил:

- спостереження за сезонними змінами у житті членистоногих;
- особистої гігієни;
- роботи з визначником;

робить висновок:

- про значення членистоногих в екосистемах і в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про безхребетних тварин; ознайомити із загальною характеристикою типу Членистоногі, із особливостями їх організації та процесів життєдіяльності.

Формування знання учнів про різноманітність членистоногих тварин; ознайомити із загальною характеристикою представників класу Павукоподібні; дати поняття «арахнологія», «хеліцери», «педипальпи».

Формування позитивного емоційного ставлення до навчання біології.

Формування знань учнів про комах; ознайомити із роллю комах у екосистемах та в житті людини; розкрити корисне і шкідливе значення комах різних рядів; особливу увагу звернути на комах із Червоної книги.

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти між собою, умінь аналізувати та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, спостережливість.

Розвиток умінь виділяти головне, суттєве у матеріалі, що вивчається; умінь спостерігати, логічно мислити та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, уяву.

Корекція і розвиток процесів пам'яті та уваги. Активізація пізнавального інтересу учнів;

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти, аналізувати та робити відповідні висновки.

Розвиток умінь порівнювати будову, процеси життєдіяльності та типи розвитку комах і раків та павуків; умінь вибирати головне у матеріалі, що вивчається; розвивати увагу, спостережливість, логічне мислення, емоції, уяву.

Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища; сприяти екологічному вихованню та природоохоронній діяльності.

Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища та живих організмів, які живуть навколо нас.

Молюски (3 год.)

Загальна характеристика, різноманітність молюсків. Роль молюсків у екосистемах, їх значення для людини.

Демонстрування черепашок та вологих препаратів молюсків.

Лабораторні роботи

№ 8. Вивчення зовнішньої будови та способу руху червононогих молюсків (на прикладі акваріумних видів).

№ 9. Порівняння та визначення черепашок молюсків.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– загальні ознаки організмів типу Молюски;

наводить приклади:

– найпоширеніших видів молюсків свого регіону, шкідників сільського господарства, проміжних хазяїв паразитичних червів;

– значення молюсків у житті людини;

– взаємозв'язків тварин у екосистемах;

розпізнає:

– молюсків на таблицях, у природі, колекціях;

характеризує:

– середовища існування молюсків;

– особливості будови молюсків;

– пристосованість молюсків до умов існування;

пояснює:

– зв'язок особливостей будови та способу життя молюсків;

порівнює:

– організацію молюсків та червів;

– організацію різних класів молюсків;

спостерігає та описує:

– особливості процесів життєдіяльності та рух молюсків;

застосовує знання:

– про біологічні особливості тварин для догляду за акваріумними молюсками;

дотримується правил:

– роботи з визначником;

робить висновок:

– про значення молюсків у екосистемах і в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про тип Молюски; дати загальну характеристику прісноводним представникам; розкрити особливості зовнішньої і внутрішньої будови тіла; особливу увагу звернути на будову та спосіб руху червоногих молюсків. Розширення активного словника іменниками та прикметниками, що означають різноманітність безхребетних тварин. Розвиток умінь виділяти головне у матеріалі; умінь спостерігати, порівнювати, аналізувати та робити відповідні висновки; розвивати увагу, уяву та логічне мислення. Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти, аналізувати та робити відповідні висновки.

Розвиток мисленневих операцій на основі аналізу, порівняння, класифікації та узагальнення будови і життєдіяльності молюсків.

Розвиток умінь логічно мислити, спостерігати та робити відповідні висновки.

Виховання самостійності, посидючості. Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища; сприяти екологічному вихованню.

Риби (7 год.)

Безчерепні. Риби

Загальна характеристика типу Хордові. Підтипи Безчерепні та Черепні (Хребетні).

Загальна характеристика підтипу Черепні (Хребетні).

Клас Хрящові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності, поведінки, різноманітність хрящових риб. Роль в екосистемах та господарське значення хрящових риб.

Клас Кісткові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності.

Поведінка і сезонні явища у житті риб. Різноманітність кісткових риб.

Роль у водних екосистемах.

Значення риб у житті людини.

Рибне господарство. Охорона риб.

Демонстрування опудал і вологих препаратів риб.

Лабораторні роботи

№ 10. Зовнішня та внутрішня будова ланцетника (постійні мікропрепарати).*

№ 11. Вивчення зовнішньої будови та поведінки риб.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- загальні ознаки типу Хордові;
- загальні ознаки підтипу Безчерепні;
- загальні ознаки представників класів Хрящові та Кісткові риби;

наводить приклади:

- пристосованості головохордових до умов мешкання;
- видів риб, що мешкають у місцевих водоймах;
- промислових риб;
- риб, що потребують охорони;
- ознаки пристосованості в будові, процесах життєдіяльності, поведінці риб до середовища існування;

розпізнає:

- органи і системи органів ланцетника на постійних мікропрепаратах;
- представників підтипів типу Хордові на малюнках та препаратах;
- органи риб на малюнках та препаратах;
- представників деяких рядів риб у природі;

характеризує:

- середовище існування, особливості зовнішньої та внутрішньої

- будови, процесів життєдіяльності риб;
- спосіб життя риб, особливості зовнішньої будови, покриття риб;
- ознаки пристосованості риб до способу життя у їхній внутрішній будові;
- розмноження і розвиток риб;
- пояснює:
- значення поведінки риб у їх пристосованості до середовища існування;
- значення збереження видової різноманітності риб, необхідність регулювання їхньої чисельності;
- значення риб у природі й житті людини;
- застосування знань про життєдіяльність риб у житті людини;
- порівнює:
- особливості організації представників підтипів Безчерепні та Хребетні;
- організацію хрящових та кісткових риб;
- обґрунтовує:
- взаємозв'язок будови та способу життя організму (на прикладі ланцетника) і середовища мешкання;
- спостерігає та описує:
- зовнішню будову риб;
- поведінку акваріумних риб;
- сезонні зміни в житті риб;
- застосовує знання:
- про риб для обґрунтування методів їхньої охорони, утримання в акваріумах, розведення у водоймах;
- дотримується правил:
- охорони водойм, збереження рідкісних видів риб;
- робить висновок:
- про значення риб у екосистемах і в житті людини

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розвиток умінь порівнювати будову та життєдіяльність безхребетних і хребетних тварин, знаходити подібності та відмінності; розвивати пам'ять, спостережливість, увагу, емоції, уяву.

Розвиток мовлення на основі збагачення словникового запасу словами-назвами риб.

Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти живої природи між собою, уміння спостерігати, аналізувати та робити відповідні висновки і узагальнення.

Формування знань учнів про хордових тварин планети; ознайомити із загальною характеристикою типу Хордові; дати поняття «безчерепні», «черепні», «хребетні». Розширення знань учнів про життєві процеси кісткових риб; ознайомити із поведінкою риб при зміні сезонів; дати

характеристику риbam, які змінюють зовнішній вигляд і процеси життєдіяльності у період нересту.

Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти та знаходити риси подібності та відмінності між хрящовими та кістковими формами.

Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища; сприяти вихованню правильної поведінки ловлі риб під час розмноження і розвитку.

Виховання відповідального ставлення до оточуючих організмів та правила поводження із незнайомими водними тваринами під час відпочинку.

Земноводні (3 год.)

Загальна характеристика класу

Земноводні. Особливості процесів життєдіяльності та поведінки.

Сезонні явища в житті земноводних. Різноманітність земноводних.

Роль земноводних у екосистемах, їх значення для людини. Охорона земноводних.

Демонстрування препаратів скелета земноводних, вологих препаратів різноманітних земноводних.

Лабораторна робота

№ 12. Порівняння скелетів земноводних та риб.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– характерні ознаки земноводних;

наводить приклади:

– видів земноводних, у тому числі поширених в Україні, своєму регіоні;

– рідкісних видів земноводних;

– ускладнення будови і процесів життєдіяльності земноводних порівняно з рибами;

– пристосування у будові, процесах життєдіяльності земноводних до життя у водяному та наземному середовищах існування;

розпізнає:

– представників хвостатих та безхвостих земноводних на малюнках;

– деякі види земноводних у природі;

характеризує:

– розмноження і розвиток земноводних;

пояснює:

– пристосування земноводних до наземного способу життя;

– взаємозв'язки будови і функціонування організму земноводних;

– взаємозв'язки земноводних з іншими організмами і з неживою природою;

– вплив діяльності людини на різноманітність видів земноводних,

середовища їхнього життя;

– необхідність охорони земноводних;

порівнює:

– організацію земноводних та риб, хвостатих та безхвостих земноводних;

– риси пристосованості земноводних до життя у водному та наземному середовищах мешкання;

застосовує знання:

– про біологічні особливості земноводних для обґрунтування заходів їхньої охорони;

робить висновок:

– про особливості земноводних у зв'язку з виходом на суходіл;

– про значення земноводних у екосистемах та в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення словникового запасу учнів іменниками та прикметниками про земноводні тварини.

Формування знань учнів про наступний клас типу Хордові – Земноводні; розкрити особливості будови та процесів життєдіяльності цих тварин у зв'язку з двома середовищами існування – водою та ґрунтом.

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти між собою, уміння спостерігати та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення.

Розвиток уміння спостерігати, аналізувати.

Виховання бережливого ставлення до земноводних тварин, проводити просвітницьку роботу з приводу корисного значення жаб на відміну від негативного ставлення людини до них.

Плазуни (3 год.)

Загальна характеристика класу

Плазуни. Особливості процесів життєдіяльності й поведінки.

Сезонні явища в житті плазунів.

Різноманітність плазунів. Роль плазунів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона плазунів.

Демонстрування вологих препаратів різноманітних плазунів.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– загальні ознаки представників класу Плазуни.

наводить приклади:

– видів плазунів, поширених в Україні та власному регіоні;

– рідкісних видів плазунів;

– пристосування в будові й процесах життєдіяльності плазунів до існування на суходолі;

розпізнає:

- деякі найпоширеніші види плазунів;
- органи плазунів на малюнках та препаратах;

характеризує:

- спосіб життя плазунів;
- розмноження і розвиток;
- пристосування плазунів до життя на суходолі;
- сезонні явища у житті плазунів;

пояснює:

- взаємозв'язок будови і процесів життєдіяльності плазунів;
- взаємозв'язок будови організму і середовища життя плазунів;
- причини, що зумовлюють необхідність охорони плазунів;
- роль плазунів у екосистемах;
- значення плазунів для людини;

порівнює:

- організацію плазунів та земноводних;

застосовує знання:

- про біологічні особливості плазунів для обґрунтування заходів щодо їхньої охорони;

робить висновок:

- про значення плазунів у екосистемах та в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про плазунів; ознайомити із роллю цих тварин у екосистемах та розкрити значення для людини; особливу увагу звернути на охорону плазунів.

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти між собою, аналізувати та робити відповідні висновки та узагальнення; розвиток пам'яті, уваги, спостережливості.

Розвиток умінь порівнювати біологічні значення тварин у екологічних системах та їх роль у житті людини; умінь спостерігати, аналізувати, робити висновки та узагальнення; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення; удосконалювати навички надавати першу допомогу в екстремальних ситуаціях.

Виховання бережливого ставлення до навколишнього середовища та розуміння єдності всіх живих організмів.

Виховання бережливого ставлення до оточуючих організмів до довкілля в загальному; намагатися навчити бути зосередженими і обережними у спілкуванні із деякими плазунами.

Птахи (6 год.)

Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя.

Різноманітність птахів.

Розмноження і розвиток птахів.

Сезонні явища у житті птахів.

Поведінка птахів: влаштування гнізд, шлюбна поведінка, турбота про потомство. Перельоти птахів.

Роль птахів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона птахів. Птахівництво.

Демонстрування опудал птахів.

Лабораторні роботи

№ 13. Вивчення зовнішньої будови птахів та будови пір'я.

№ 14. Вивчення особливостей будови скелета птахів.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– загальні ознаки класу Птахи;

наводить приклади:

– видів птахів, поширених на території України, у регіоні, де живе учень;

– птахів, що мають господарське значення;

– видів птахів, які потребують охорони;

– рис відмінності будови птахів порівняно з плазунами;

– риси пристосованості птахів до польоту;

– сезонних явищ у житті птахів;

розпізнає:

– найпоширеніших птахів свого регіону у природі;

– птахів кількох найпоширеніших рядів на малюнках;

– характерні риси будови птахів, що належать до різних екологічних

груп;

пояснює:

– значення турботи про потомство у птахів;

– значення сезонних міграцій у житті деяких птахів;

– роль птахів у природі і значення для людини;

– вплив діяльності людини на середовища життя птахів і їхню

чисельність;

– необхідність охорони птахів;

характеризує:

– пристосування птахів до польоту;

– різноманітність зв'язків птахів із середовищем існування;

– причини сезонних явищ у житті птахів;

– особливості розмноження, шлюбну поведінку та розвиток птахів;

– виводкових, нагніздних птахів;

– осілих, кочових і перелітних птахів;

порівнює:

– організацію плазунів та птахів;

- спосіб життя холоднокровних та теплокровних тварин;
- спосіб життя виводкових та нагніздних, осілих та перелітних птахів; спостерігає та описує:
- особливості будови скелета птахів;
- поведінку найпоширеніших видів птахів своєї місцевості;
- рухи птахів під час польоту;
- застосовує знання:
- про особливості життєдіяльності птахів для пояснення заходів їхньої охорони;
- для практичних дій по приманюванню певних видів птахів;
- для догляду за птахами;
- дотримується правил:
- роботи з польовими визначниками та атласами;
- ведення фенологічних спостережень;
- робить висновки:
- про значення птахів у екосистемах та в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знання учнів про середовища існування організмів; ознайомити з наукою, яка вивчає взаємозв'язки організмів із довкіллям з основними екологічними факторами – чинниками довкілля.

Формування знання учнів про будову та існування птахів; розкрити риси пристосованості до польоту та різноманітних середовищ життя. Розширити знання учнів про птахів; ознайомити із сезонними явищами у їхньому житті; розкрити особливості поведінки під час перельотів.

Формування знань учнів із особливостями життєдіяльності птахів; розкрити їх роль у екосистемах та господарстві людини; особливу вагу звернути на питання охорони птахів та проблеми птахівництва.

Розвиток умінь порівнювати умови життя організмів; умінь спостерігати, аналізувати, робити висновки.

Розвиток умінь вибирати головне у матеріалі, що вивчається; умінь порівнювати, аналізувати, логічно мислити та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, спостережливість, уяву, емоції. Розвиток умінь порівнювати птахів різних екологічних груп та рядів, розпізнавати їх у природі; умінь спостерігати і використовувати набуті знання у повсякденному житті; розвивати цікавість до фауни країни.

Розвиток умінь логічно мислити, спостерігати та узагальнювати вивчене.

Виховання бережливого ставлення до птахів, які оточують життя та побут людини, а також сприяти екологічному та природоохоронному вихованню.

Ссавці (7 год.)

Загальна характеристика класу Ссавці. Особливості життєдіяльності ссавців.

Різноманітність ссавців. Сезонні явища у житті ссавців, їхня поведінка. Роль ссавців у екосистемах, їх значення для людини.

Охорона ссавців. Тваринництво.

Охорона ссавців.

Демонстрування препаратів та опудал ссавців.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– загальні ознаки класу Ссавці;

наводить приклади:

– видів ссавців фауни України;

– ссавців, що поширені в його регіоні;

– ссавців, що потребують охорони;

– свійських ссавців;

– ускладнення будови і процесів життєдіяльності ссавців порівняно

з плазунами;

– пристосування ссавців у будові, процесах життєдіяльності, поведінці до різних середовищ існування;

розпізнає:

– ссавців найважливіших рядів;

– органи ссавців на малюнках та препаратах;

– деякі види ссавців у природі;

характеризує:

– спосіб життя ссавців;

– особливості поведінки ссавців;

– різноманітність зв'язків ссавців із середовищем існування;

– сезонні явища у житті ссавців;

– розмноження та розвиток ссавців, турботу про потомство;

пояснює:

– особливості життєдіяльності ссавців у зв'язку зі способом життя;

– значення ссавців у природі й житті людини;

порівнює:

– особливості пристосування ссавців деяких рядів до середовища існування;

спостерігає за:

– поведінкою свійських та диких ссавців;

– сезонними змінами в житті ссавців;

застосовує знання:

– про особливості ссавців для обґрунтування заходів їх охорони;

– для утримання ссавців у штучних умовах та використання у сільському господарстві;

робить висновок:

– про значення ссавців у екосистемах та в житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про найвищий за організацією клас хордових тварин – ссавців; ознайомити із загальною характеристикою будови тіла цих тварин; дати поняття «ссавці»; визначити ускладнення систем органів у порівнянні з іншими класами хордових тварин. Розширити знання учнів про клас Ссавці; ознайомити із різноманітністю ссавців; дати характеристику таким групам як: Першозвірі (Яйцекладні), Сумчасті та Плацентарні; розкрити їх пристосування до певних умов існування. Розширити знання учнів про життєдіяльність ссавців; ознайомити із сезонними явищами у їхньому житті; розкрити особливості поведінки у період розмноження та турботи про потомство. Розвиток умінь порівнювати життєві процеси різних вивчених тварин та аналізувати поведінку у різних сезонах; розвивати пам'ять, спостережливість, увагу та логічне мислення.

Розвиток умінь порівнювати зовнішню і внутрішню будову ссавців з птахами; умінь спостерігати, аналізувати та робити висновки. Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти та життєві процеси організму ссавців; умінь спостерігати, аналізувати та використовувати знання у повсякденному житті.

Виховання бережливого ставлення до ссавців України і тих, які живуть поруч із житлом людини; сприяти екологічному вихованню і природо дослідницькій роботі. Виховання бережливого ставлення до звірів, що оточують людину у природі та проводити природоохоронні заходи. Виховання бережливого ставлення до оточуючих тварин; бути гордим за фауну місцевості, в якій ми живемо.

Організми і середовище існування (5 год.)

Вплив чинників середовища на тварин. Етичне ставлення людини до інших видів тварин.

Взаємовідносини людини з іншими видами тварин.

Охорона тваринного світу.

Червона книга України.

Природоохоронні території.

Основні етапи історичного розвитку тваринного світу.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називас:

- основні етапи розвитку історичного світу;
- заповідники й заповідні території України;

наводить приклади:

- пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);
- форм співіснування організмів в угрупованнях;

- впливу людини на тваринний світ;
- характеризує:
- взаємодію організмів між собою і середовищем життя;
- роль тварин у природі;
- значення тварин у житті людини;
- застосовує знання:
- про тваринний світ для аналізу діяльності людини;
- для формування оцінних суджень про значення тваринного світу у житті людини;
- робить висновок:
- про роль біорізноманіття організмів у існуванні біосфери, регулювання чисельності видів;
- про потребу в аналізі господарської діяльності людини з огляду на збереження стану природи;
- про ускладнення тваринного світу в процесі еволюції.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування в учнів знань про нерозривний зв'язок тварин та довкілля. Ознайомити з основними екологічними поняттями: ареал, біоценоз, біогеоценоз, екологічна ніша, ланцюг живлення. Розкрити основні форми співіснування організмів у природі. Розширити знання учнів про взаємовідносини тварин і довкілля; розкрити етичне ставлення людини до інших видів тварин; сформувати уявлення про те, що людина не може бути центром життя всіх царств природи. Формування знання учнів про тваринний світ; ознайомити із охороною тваринного світу, із вимираючими видами та причинами їх зменшення; дати поняття «Червона книга» та «Природоохоронні території – заповідник, заказник, пам'ятка природи, пам'ятник природи, дендропарк». Розвивати уміння порівнювати біологічні об'єкти та процеси їх життєдіяльності на прикладах способів та характеру живлення. Розвиток уміння логічно мислити, робити висновки та узагальнення. Розвиток уміння порівнювати значення тварин у природі, їх корисне чи шкідливе значення; розвивати пам'ять, увагу, уяву, емоції, уміння логічно мислити та робити висновки.

Виховання бережливого ставлення до тваринного світу планети і тварин, які допомагають людині у повсякденному житті.

Екскурсії:

1. Ознайомлення з різноманітністю та процесами життєдіяльності тварин-гідробіонтів (прісна водойма).
2. Ознайомлення з різноманітністю комах, знайомство з голосами птахів, вивчення слідів ссавців (ліс).
3. Ознайомлення з різноманітністю комах та хребетних тварин (лука або степ).
4. Ознайомлення з комахами – шкідниками сільського господарства (штучна екосистема).

Практичні завдання:
Спостереження за поведінкою домашніх тварин, диких тварин у природі, участь у заходах з охорони природи.
Складання колекції комах – шкідників саду і городу. Розпізнавання найпоширеніших шкідників.

БІОЛОГІЯ

9 клас

(70 год, 2 год на тиждень, із них 10 год – резервні)

ВСТУП (4 год.)

Біологічні науки, що вивчають організм людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я. Походження людини.

Особливості виду *Homo sapiens*.

Соціальне та культурне успадкування.

Демонстрування муляжів черепа людини та людиноподібної мавпи.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- біологічні науки, що вивчають людину;
- місце людини в системі живої природи;

характеризує:

- особливості еволюції виду *Homo sapiens*;
- гіпотези походження виду *Homo sapiens*;
- раси людей;

пояснює:

- роль біологічних і соціальних факторів в еволюції людини;

робить висновок:

- про місце людини в системі органічного світу.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування процесів пізнавальної діяльності шляхом ознайомлення учнів з новими поняттями.

Ознайомлення учнів з основними етапами антропогенезу, з процесом формування людини як біосоціальної істоти; сформувати уявлення про соціальні та біологічні чинники еволюції людини.

Виховання довольності поведінки на уроці. Корекція та розвиток розумових операцій аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, спостереження. Розвиток умінь логічно мислити, робити певні висновки та узагальнення. Розвиток інтересу до науки біології. Виховання гордисті за культурну спадщину українців.

Організм людини як біологічна система (5 год.)

Поняття про біологічні системи.

Особливості будови клітин.

Характеристика тканин. Органи.

Фізіологічні системи органів людини.

Регуляторні системи організму людини.

Демонстрування муляжів, мікропрепаратів тканин людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- тканини організму людини;
- органи людини;
- фізіологічні системи органів організму людини;

наводить приклади:

- різних типів клітин;

характеризує:

- клітинну будову організму людини;
- типи тканин;
- організм людини як систему;

пояснює:

- принцип нервової регуляції;
- принцип ендокринної регуляції;
- принцип імунної регуляції;

порівнює:

- принципи нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій;

робить висновок:

- про організм людини як біологічну систему.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування організаційних умінь та навичок у навчально-практичній діяльності: (організація робочого місця).

Формування поняття «біологічна система»; ознайомити учнів із біологічними системами та особливостями їх функціонування; формувати біологічне мислення. Формування екологічного мислення.

Розвиток мовленнєвої активності, усної мови.

Розвиток умінь порівнювати компоненти клітини між собою та їхні функції, умінь співставляти та робити відповідні висновки; розвивати системне біологічне мислення.

Розвиток вміння учнів проводити профілактичні заходи щодо формування правильної поведінки та збереження зору.

Розвиток умінь виділяти головне у матеріалі, який вивчається; умінь порівнювати біологічні об'єкти та системи організму; умінь робити

логічні висновки та узагальнення; розвивати пам'ять, мислення, спостережливість, увагу.

Виховання особистісних якостей (охайність, дисциплінованість).

Виховування системного біологічного мислення.

Опора і рух (9 год.)

Будова і функції опорно-рухової системи.

Кісткова та хрящова тканини.

Розвиток кісток. Сполучення кісток.

Будова скелета людини.

Будова і функції скелетних м'язів.

Види м'язів. Механізм скорочення м'язів. Сила м'язів. Втома м'язів.

Демонстрування: скелета і торса людини та ссавців, черепа, скелета кінцівок, кісток, хребців, декальцинованої та випаленої кісток; дослідів, що ілюструють статичне та динамічне навантаження;

розкривають, вплив ритму і обсягу навантаження на ефективність роботи скелетних м'язів.

Лабораторні роботи

№ 1. Мікроскопічна будова кісткової, хрящової та м'язової тканин.

№ 2. Втома при статичному і динамічному навантаженні. Вплив ритму і навантаження на розвиток

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– значення опорно-рухової системи;

– типи з'єднання кісток;

– основні групи м'язів;

розпізнає на малюнках, муляжах, власному організмі:

– групи м'язів;

– види кісток;

– відділи скелета;

– скелетні м'язи;

характеризує:

– функції опорно-рухової системи;

– кісткову і хрящову тканини;

– будову і ріст, вікові зміни складу кісток;

– типи суглобів;

– основні відділи скелета;

– скорочення м'язів;

– посмуговану м'язову тканину;

– будову скелетних м'язів, групи м'язів;

– роботу скелетних м'язів, механізми стомлення;

пояснює:

- взаємозв'язок органів опорно-рухової системи;
 - особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням;
 - роль рухової активності для збереження здоров'я;
 - фізіологічні відмінності організмів жінок і чоловіків;
- застосовує знання:
- про особливості опорно-рухової системи для попередження травм і захворювань;
 - для надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування пізнавальна діяльність учнів.

Розвиток мовленнєвої активності, усної мови..

Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення.

Розвиток спостережливості. Розвиток поваги до себе та інших людей.

Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти та визначати корисне та шкідливе значення найпростіших; розвивати уміння логічно мислити, бути уважними, спостережливими. Розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності, у процесі виконання дослідів, лабораторних завдань.

Виховання дисциплінованості та охайності.

Кров і лімфа (7 год.)

Внутрішнє рідке середовище організму людини.

Кров. Склад і функції крові.

Захисні функції крові.

Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет.

Зсідання крові.

Лабораторна робота

№ 3. Мікроскопічна будова крові людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- склад і функції крові;
- види імунітету (клітинний, гуморальний);
- органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету;

розпізнає:

- клітини крові на малюнках;

характеризує:

- плазму крові;
- будову і функції еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів;
- імунітет, його значення, регуляція;
- імунні реакції організму;
- зсідання крові як захисну реакцію організму;
- групи крові: система АВО, резус-фактор;

обґрунтовує:

- роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини;
 - необхідність застосування вакцин і лікувальних сироваток;
- пояснює:
- значення лімфи, тканинної рідини;
 - поняття гомеостаз;
 - роль імунної системи в регуляції фізіологічних функцій, розвитку людини, регенерації тканин;
 - роль імунної системи в реакціях відторгнення трансплантатів;
- спостерігає і описує:
- мікроскопічну будову крові людини;
- застосовує знання:
- для запобігання ВІЛ-інфікуванню.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування поняття про внутрішнє середовище організму і його гомеостаз.

Формування знань учнів про основні рідини тіла людини; ознайомити із кров'ю як рідкою сполучною тканиною, що виконує найважливіші функції. Формування знань учнів про імунітет; звернути особливу увагу на органи імунної системи, на специфічний та неспецифічний імунітет.

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти та складові частини організму людини; умінь логічно мислити, робити висновки та узагальнення. Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення. Розвиток спостережливості, умінь логічно мислити, розвивати пам'ять, увагу, уяву. Розвиток вміння застосовувати вивчене практично; розвиток уваги, спостережливості. Розвиток умінь порівнювати різні види імунітету та органи імунної системи. Розвиток логічне мислення, пам'ять, увагу та емоції. Виховання бережливого ставлення до власного організму. Виховання бережливе ставлення до власного організму та підтримувати здоровий спосіб життя.

Кровообіг і лімфообіг (10 год.)

Органи кровообігу: серце і судини.

Будова і функції серця.

Судинна система. Рух крові по судинах. Велике і мале кола кровообігу. Регуляція кровопостачання органів.

Лімфообіг та його значення.

Демонстрування муляжів будови серця.

Практичні роботи

№ 2. Вимірювання частоти серцевих скорочень і артеріального тиску.

№ 3. Реакція серцево-судинної системи на дозоване навантаження.

№ 4. Вивчення кровообігу. Зміни в тканинах при порушенні кровообігу.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– кровonosні судини;

розпізнає:

– органи кровообігу на малюнках;

характеризує:

– будову і роботу серця;

– особливості будови серцевого м'яза;

– властивості серцевого м'яза;

– серцевий цикл;

– роботу серця;

– автоматію роботи серця;

– будову кровonosних судин;

– велике і мале кола кровообігу;

– рух крові по судинах;

– артеріальний тиск крові;

– фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;

пояснює:

– регуляцію роботи серцево-судинної системи;

– причини порушення артеріального тиску;

– значення лімфообігу;

застосовує знання для:

– надання першої допомоги при кровотечах;

– профілактики серцево-судинних хвороб;

– самоспостережень за частотою пульсу.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про кровonosну систему людини; ознайомити із органами кровообігу, їхньою будовою та значенням для життєдіяльності організму.

Формування знань учнів про серцево-судинну систему людини; ознайомити із центральним органом кровообігу – серцем, його будовою та функціями. Розвиток умінь порівнювати, виділяти головне у матеріалі, що вивчається, умінь логічно мислити та робити відповідні висновки і узагальнення. Розвиток умінь порівнювати будову та значення частин організму людини; розвиток умінь виділяти головне у матеріалі, який вивчається.

Виховання бережливого ставлення до власного організму.

Дихання (8 год.)

Значення дихання. Будова і функції органів дихання.

Голосовий апарат. Дихальні рухи.

Газообмін у легенях і тканинах.

Нейрогуморальна регуляція дихання.

Демонстрування: муляжів будови легень, моделі гортані, моделі, що пояснює вдих і видих; спірометра;

дослід з виявлення вуглекислого газу у повітрі, що видихається; вимірювання життєвої ємності легень; прийомів штучного дихання.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– функції органів дихання;

розпізнає:

– органи дихання на малюнках;

характеризує:

– процеси дихання;

– регуляцію дихальних рухів;

– будову і функції органів дихання;

– роботу голосового апарату;

– механізми легеневого дихання;

пояснює:

– механізм кровообігу у легенях і тканинах;

– нервову і гуморальну регуляцію процесу дихання;

– відмінності легеневого і тканинного дихання;

– вплив оточуючого середовища на дихальну систему;

порівнює і обґрунтовує:

– різницю складу повітря, що вдихається і видихається;

застосовує знання для:

– профілактики захворювань органів дихання.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про дихальну систему людини; ознайомити із диханням як процесом, необхідним для життя; розглянути складові частини системи; повітроносні шляхи та легені – органи повітряного дихання; особливу увагу звернути на значення дихання для підтримання життєдіяльності. Ознайомлення учнів із будовою голосового апарату та механізмом утворення голосу; дати поняття «голосові зв'язки», «голосова щілина», «дихальні рухи», «вдих», «видих», «ЖЄЛ», розкрити залежність висоти голосу від довжини голосових зв'язок. Формування позитивного емоційного ставлення до навчання біології. Формування знань учнів про дихання людини; ознайомити із найважливішими процесами – газообміном у легенях і тканинах. Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти між собою, уміння аналізувати та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, спостережливість.

Розвиток уміння виділяти головне, суттєве у матеріалі, що вивчається; уміння спостерігати, логічно мислити та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, уяву. Корекція і розвиток процесів пам'яті та уваги.

Активізація пізнавального інтересу учнів;

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти, аналізувати та робити відповідні висновки.

Виховання бережливого ставлення до оточуючого середовища; сприяти екологічному вихованню та природоохоронній діяльності.

Виховання бережливого ставлення до власного здоров'я та оточуючих людей.

Харчування і травлення (10 год.)

Енергетичні потреби організму.

Типи поживних речовин.

Харчування і здоров'я.

Будова і функції органів травлення, травних залоз. Травлення у тонкому кишечнику. Функції товстого кишечника. Регуляція травлення.

Демонстрування моделей органів травлення та дослідів, що виявляють дію шлункового соку на білки.

Лабораторна робота

№ 4. Дія ферментів слини на крохмаль.

Практичні роботи

№ 5. Антропометричні виміри.

№ 6. Аналіз індивідуального харчування за добу та відповідність його нормам.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- органи травної системи;
- травні залози;

розпізнає:

- органи травлення на малюнках;

характеризує:

- їжу як джерело енергії;
- процеси живлення і травлення;
- травлення в ротовій порожнині;
- функцію слинних залоз, склад слини;
- будову і функції зубів;
- будову шлунка, травлення в шлунку;
- ферменти шлункового соку;
- значення соляної кислоти для травлення в шлунку;
- регуляцію соковиділення, рухової активності шлунка;
- будову і функції тонкого кишечника;
- травлення в тонкому кишечнику;
- всмоктування поживних речовин;
- функції товстого кишечника;

- функції печінки;
- пояснює:
 - роль печінки і підшлункової залози в травленні;
 - значення ворітної системи печінки;
 - функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води і мінеральних речовин;
 - значення мікрофлори кишечника;
 - нервово-гуморальну регуляцію роботи системи травлення;
 - обмін речовин і енергії між організмом і оточуючим середовищем;
- спостерігає та описує:
 - дію ферментів слини на крохмаль;
- застосовує знання:
 - про будову і функції органів травлення для профілактики захворювань органів травлення, харчових отруєнь;
 - для обґрунтування способів збереження вітамінів у продуктах харчування;
 - для складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат власного організму;
 - для самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про процеси перетворення харчових продуктів в організмі людини; ознайомити із типами поживних речовин. Розширення активного словника іменниками та прикметниками. Розвиток умінь виділяти головне у матеріалі; умінь спостерігати, порівнювати, аналізувати та робити відповідні висновки; розвивати увагу, уяву та логічне мислення.

Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти, аналізувати та робити відповідні висновки.

Розвиток мисленевих операцій на основі аналізу, порівняння, класифікації та узагальнення будови і життєдіяльності молюсків.

Розвиток умінь логічно мислити, спостерігати та робити відповідні висновки.

Виховання самостійності, посидючості.

Виховання бережливого ставлення до свого організму та умінь поводити себе за столом.

Терморегуляція (5 год.)

Підтримка температури тіла.

Теплопродукція. Тепловіддача.

Будова і функції шкіри. Роль шкіри в терморегуляції.

Лабораторна робота

№ 5. Будова шкіри, нігтя, волосини (макроскопічна і мікроскопічна).

Практична робота

№ 7. Вимірювання температури тіла в пахвовій ямці.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– функції шкіри;

розпізнає:

– складові шкіри на малюнках;

характеризує:

– процеси теплообміну;

– механізми терморегуляції;

– рефлекторний характер терморегуляції;

пояснює:

– механізми терморегуляції;

обґрунтовує:

– значення шкіри в пристосуванні організму до умов навколишнього середовища;

спостерігає та описує:

– будову шкіри та її похідних;

застосовує знання:

– для профілактики захворювань шкіри.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розвиток умінь учнів визначати головні функції тіла людини на прикладі шкіри; уміння розпізнавати складові шкіри на малюнках і таблицях; уміння спостерігати та обґрунтовувати значення органів в організмі.

Розвиток мовлення на основі збагачення словникового запасу. Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти живої природи між собою, уміння спостерігати, аналізувати та робити відповідні висновки і узагальнення.

Формування знань учнів про важливий процес життєдіяльності людини – терморегуляцію, що виконується шкірою; ознайомити із підтримкою температури тіла, із теплопродукцією та тепловіддачею.

Виховання бережливого ставлення до власного організму та оточуючих людей, а також важливість підтримувати шкіру у здоровому стані.

Виділення (5 год.)

Будова і функції сечовидільної системи.

Регуляція кількості води в організмі.

Роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності.

Демонстрування моделей будови нирки ссавця, людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– органи та функції сечовидільної системи;

розпізнає:

– органи сечовидільної системи на малюнках;

характеризує:

– будову і функції нирок;

– нефрон;

– будову і функції сечових шляхів;

– регуляцію сечовиділення;

– складові шкіри, які беруть участь у виділенні;

пояснює:

– утворення первинної та вторинної сечі;

– роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну, підтриманні гомеостазу;

– рефлекторний характер виведення сечі;

– значення виділення із організму кінцевих продуктів обміну;

– роль шкіри у процесах виділення;

– регуляцію процесів виділення;

застосовує знання:

– для профілактики захворювань сечовидільної системи.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Розширення словникового запасу учнів іменниками та прикметниками.

Формування знань учнів про виділення продуктів обміну; ознайомити із органами, які беруть участь у видільних процесах в організмі; розкрити регуляцію кількості води в організмі. Розвиток умінь порівнювати біологічні об'єкти між собою, уміння спостерігати та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення.

Розвиток уміння спостерігати, аналізувати.

Виховання бережливого ставлення до власного організму та підтримувати здоровий спосіб життя.

БІОЛОГІЯ

10 клас

(70 год, 2 год на тиждень, із них 10 год – резервні)

Ендокринна регуляція функцій організму людини (6 год.)

Принципи роботи ендокринної

системи. Центральні ендокринні залози: гіпоталамус, гіпофіз та епіфіз. Периферичні ендокринні залози: щитовидна й паращитовидні залози, наднирковики, тимус. Підшлункова залоза. Статеві залози. Плацента.

Регуляція функцій залоз внутрішньої секреції.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- залози внутрішньої секреції;
- місце розташування залоз внутрішньої секреції в організмі людини;
- характеризує:
 - нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму;
 - гормони, принцип їх дії;
 - вплив гормонів на процеси обміну в організмі;
 - роль гіпоталамуса в регуляції роботи ендокринної системи;
 - значення гіпофіза в регуляції роботи ендокринної системи;
 - роль ендокринної регуляції процесів життєдіяльності людини;
- пояснює:
 - обернений позитивний і негативний зв'язки;
 - роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз;
 - порушення гормональної регуляції в організмі;
 - роль ендокринної системи в розвитку стресорних реакцій;
- обґрунтовує:
 - значення ендокринної системи в підтриманні гомеостазу і адаптації організму;
- застосовує знання:
 - для профілактики йододефіциту в організмі та інших захворювань, пов'язаних із порушенням функцій залоз внутрішньої секреції.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування процесів пізнавальної діяльності шляхом ознайомлення учнів з новими поняттями.

Формування знань про гуморальну регуляцію функцій організму людини; розглянути гормональну (ендокринну) систему та принципи її роботи; дати поняття «залози внутрішньої системи», «гормони». Продовжити знайомити учнів із залозами внутрішньої секреції; розкрити значення підшлункової залози, як залози подвійної дії; дати поняття «панкреатичні острівці», «острівці Лангерганса», «інсулін», «глюкагон», «гіпоглікемічна кома». Виховання довільності поведінки на уроці. Корекція та розвиток розумових операцій аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення,

спостереження. Розвиток умінь логічно мислити, робити певні висновки та узагальнення. Розвиток інтересу до науки біології. Виховання бережливого ставлення до власного здоров'я.

Розмноження та розвиток людини (10 год.)

Етапи онтогенезу людини.

Формування статевих ознак.

Генетичне визначення статі. Будова статевих органів. Розвиток статевих клітин. Менструальний цикл. Запліднення. Ембріональний розвиток. Функції плаценти.

Постембріональний розвиток людини.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- первинні та вторинні статеві ознаки людини;
- періоди онтогенезу людини;

характеризує:

- реалізацію в людини функції продовження роду;
- будову і функції статевих залоз людини;
- будову статевих клітин;
- процес запліднення;
- штучне запліднення у людини;
- розвиток зародка і плода;
- вплив факторів середовища на розвиток плода;
- вагітність і пологи;
- розвиток дитини після народження;
- вікові особливості статевого дозрівання хлопчиків і дівчаток;
- особливості підліткового віку;
- старіння і смерть;

пояснює:

- роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини;

застосовує знання:

- для запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередженню ВІЛ-інфікування.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про розмноження та розвиток людини; ознайомити з індивідуальним розвитком – онтогенезом та його періодами; особливу увагу звернути на ембріональний період. Формування знань учнів про розмноження та розвиток людини; ознайомити з особливостями постембріонального розвитку; дати поняття про вікову періодизацію онтогенезу людини, хронологічний, біологічний вік та життєвий цикл людини.

Розвиток мовленнєвої активності, усної мови.

Розвиток умінь порівнювати фізіологічні процеси в людському організмі та робити відповідні висновки.

Розвиток умінь порівнювати фізіологічні процеси в організмі на прикладі ембріонального та постембріонального періодів, робити відповідні висновки та узагальнення.

Розвиток умінь виділяти головне у матеріалі, який вивчається; умінь порівнювати біологічні об'єкти та системи організму; умінь робити логічні висновки та узагальнення; розвивати пам'ять, мислення, спостережливість, уяву.

Виховання особистісних якостей (охайність, дисциплінованість).

Виховування системного біологічного мислення.

Нервова регуляція функцій (11 год.)

Будова нервової системи.

Центральна і периферична нервова система людини. Центральна нервова система. Будова і функції спинного мозку. Будова і функції головного мозку. Довгастий мозок. Міст. Мозочок.

Середній мозок. Проміжний мозок. Великі півкулі головного мозку. Периферична нервова система.

Соматична й вегетативна нервова система.

Лабораторна робота

№ 6. Будова головного мозку людини (вивчення за муляжами, моделями і пластинчастими препаратами).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

– складові центральної й периферичної нервової системи;

характеризує:

– сіру і білу речовину спинного мозку;

– мотонейрони;

– відділи головного мозку;

– будову головного мозку;

– функції стовбура головного мозку;

– функції мозочка;

– функції підкоркових ядер;

– соматичну нервову систему;

– вегетативну нервову систему;

– симпатичну та парасимпатичну нервову систему;

– ретикулярну формацію і лімбічну систему;

– фактори, які порушують роботу нервової системи;

пояснює:

– нервову регуляцію рухової активності людини;

-роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;

– нервову регуляцію роботи внутрішніх органів людини;

– значення нервової системи для узгодження функцій організму зі змінами довкілля;

– механізми взаємодії регуляторних систем організму;

застосовує знання:

– для обґрунтування необхідності дотримання режиму праці й відпочинку;

описує:

– будову головного мозку людини;

робить висновок:

– про узгодженість регуляції функцій в організмі.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування пізнавальної діяльності учнів.

Формування знань учнів про нервову регуляцію функцій організму людини; ознайомити із будовою та функціями нервової системи; розкрити поняття «нейрон», «дендрит», «аксон».

Формування знання учнів про нервову систему людини; ознайомити із загальною структурою центральної нервової системи та її відділами; розкрити значення будови та функцій спинного мозку; особливу увагу звернути на функціональні відмінності сірої та білої речовини. Формування знань учнів про будову та функції головного мозку людини; дати характеристику середньому та проміжному відділах мозку; звернути увагу на особливості розміщення цих відділів та їхнього значення для підтримання нормальної життєдіяльності організму людини. Розвиток уміння порівнювати та вирізняти складові центральної і периферичної нервової системи; уміння виділяти головне та визначати значення нервової системи для посилення чи послаблення функцій організму у відповідь на зміни довкілля.

Розвиток мовленнєвої активності, усної мови.

Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення. Розвиток спостережливості. Розвиток поваги до себе та інших людей. Розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності, у процесі виконання дослідів, лабораторних завдань.

Виховання дисциплінованості та охайності. Виховання бережливого ставлення до нервової системи власного організму та оточуючих людей.

Сприйняття інформації нервовою системою. Сенсорні системи (13 год.)

Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Загальна характеристика сенсорних систем.

Будова аналізаторів. Зорова сенсорна система. Будова ока. Сприйняття світла й кольору. Порушення зору. Гігієна зору. Слухова сенсорна система. Сприйняття звуків. Гігієна слуху. Сенсорні системи рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Сенсорні системи смаку й нюху. Узагальнення знань

Демонстрування розбірних моделей ока і вуха.

Лабораторні роботи

№ 7. Визначення акомодатії ока, реакції зіниць на світло.

№ 8. Виявлення сліпої плями на сітківці ока.

№ 9. Вимірювання порогу слухової чутливості.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

— основні сенсорні системи;

характеризує:

- особливості будови і функції зорової, слухової, нюхової, смакової сенсорних систем;
- сенсорні системи рівноваги, руху, дотику, температури, болю;
- процеси сприйняття світла, кольору, простору, звуку, запаху, смаку, рівноваги тіла;
- пояснює:
 - значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму й взаємозв'язку організму і середовища;
- обґрунтовує:
 - взаємозв'язок будови і функцій сенсорних систем;
 - застосовує знання:
 - для дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху;
 - робить висновок:
 - про роль сенсорних систем у житті людини.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування знань учнів про сприйняття організмом інформації з наколишнього середовища; ознайомити із сенсорними системами людини; розкрити поняття «аналізатори». Формування знань учнів про зорову сенсорну систему, ознайомити із функцією сприйняття світла та кольору.

Формування знань учнів про сенсорні системи людини; ознайомити із слуховою сенсорною системою; розкрити поняття «завитка», «перетинчастий лабіринт», охарактеризувати особливості сприйняття звуків вухом людини у порівнянні з іншими організмами; особливу увагу звернути на чинники, які можуть пошкодити слух.

Розвиток уміння порівнювати біологічні об'єкти та складові частини організму людини; уміння логічно мислити, робити висновки та узагальнення. Розвиток стійкості уваги, можливості її розподілу та переключення. Розвиток спостережливості, уміння логічно мислити, розвивати пам'ять, увагу, яву. Розвиток вміння застосовувати вивчене практично; розвиток уваги, спостережливості. Виховання бережливого ставлення до власного організму. Виховання бережливе ставлення до власного організму та підтримувати здоровий спосіб життя.

Формування поведінки і психіки людини (13 год.)

Вища нервова діяльність.

Ретикулярна формація мозку і рівні сприйняття інформації. Сон. Види сну. Біоритми. Структура інстинктивної поведінки, її модифікації. Види навчання. Пам'ять. Види пам'яті.

Набута поведінка. Динамічний стереотип. Навички та звички.

Навчання. Види навчання.

Лабораторна робота

№ 10. Безумовні й умовні рефлекси людини.

Практична робота

№ 8. Дослідження різних видів пам'яті.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- види пам'яті;
- види сну;

наводить приклади:

- інстинктивної й набутої поведінки;

характеризує:

- роль ретикулярної формації мозку у сприйнятті інформації;
- сон як функціональний стан організму;
- біоритми людини;
- інстинктивну поведінку людини;
- набуту поведінку людини;
- види навчання;
- короткочасну і довготривалу пам'ять;
- процедурну і декларативну пам'ять;

пояснює:

- пристосувальну роль поведінки людини;
- біологічне значення сну;
- модифікації інстинктивної поведінки людини;
- механізми пам'яті;

застосовує знання:

- для дотримання режиму праці й відпочинку, правил розумової діяльності.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про вищу нервову діяльність людини; розкрити поняття «нижча нервова діяльність», «вища нервова діяльність – ВНД», «психічна діяльність»; встановити зв'язок між ВНД і психікою; визначити значення фізіології вищої нервової діяльності та психології для діяльності людини і людства в цілому.

Формування уявлень про біологічні основи поведінки людини; ознайомити із структурою інстинктивної поведінки та її модифікаціями. Формування уявлень про сон як особливу форму роботи головного мозку людини; ознайомити із причинами сну, видами сну, сновидіннями, порушеннями сну; розкрити значення сну для відновлення активності життєдіяльності організму.

Розвиток умінь порівнювати, виділяти головне у матеріалі, що вивчається, умінь логічно мислити та робити відповідні висновки і узагальнення. Розвиток умінь порівнювати будову та значення частин організму людини; розвиток умінь виділяти головне у матеріалі, який вивчається.

Розвиток уміння порівнювати циклічні явища в житті людини на прикладі різних видів сну, уміння розрізняти фази сну та робити логічні висновки та узагальнення.

Виховання бережливого ставлення до власного організму та оточуючих людей, поводити себе відповідно вихованій та порядній людині.

Мислення і свідомість (10 год.)

Мислення і кора великих півкуль головного мозку. Функціональна асиметрія мозку. Мова. Мовлення. Фізіологічні основи мовлення.

Індивідуальні особливості поведінки людини. Характер людини. Свідомість. Емоції. Особистість. Мотивація.

Практичні роботи

№ 9. Визначення типу темпераменту.

№ 10. Виявлення професійних схильностей.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

Учень:

називає:

- функціональну спеціалізацію півкуль великого мозку;
- компоненти особистості;
- можливості особистості: обдарованість і здібності;

характеризує:

- роль кори головного мозку в мисленні;
- роль гіпоталамуса у формуванні мотивації;
- види мотивації, домінанта;
- фізіологічні основи мовлення;
- особливості психічної діяльності людини;
- чинники, що впливають на формування особистості;
- функціональну спеціалізацію півкуль головного мозку;
- значення другої сигнальної системи у сприйнятті навколишнього середовища;
- компоненти особистості, характер;

пояснює:

- зв'язок мотивації й емоцій;
- особливості функціональної асиметрії мозку у різних індивідів;
- причини індивідуальних особливостей поведінки людини;
- психічні процеси, що лежать в основі пізнання людиною навколишнього світу (увага, відчуття, сприйняття, пам'ять, воля, емоції);

обґрунтовує:

- роль самовиховання у формуванні особистості;
- вплив соціальних факторів на формування особистості;

робить висновок:

- про біосоціальну природу людини;
- застосовує знання:

- під час самоспостереження за розвитком власної уваги, пам'яті;
- для самовиховання особистісних якостей та профільного самовизначення.

Спрямованість корекційно-розвиткової роботи:

Формування уявлень про психофізіологічні функції головного мозку; ознайомити із функціональною асиметрією мозку; розглянути основні функції кожної півкулі. Формування позитивного емоційного ставлення до навчання біології. Формування уявлення про мислення як один із найскладніших психофізіологічних процесів; ознайомити із видами та механізмами мислення; нагадати особливості будови і функції кори великих півкуль головного мозку; розкрити значення мислення у житті людини. Розвиток мислення; розвивати пам'ять, увагу, уяву та уміння робити висновки. Розвиток уміння виділяти головне, суттєве у матеріалі, що вивчається; уміння спостерігати, логічно мислити та робити відповідні висновки; розвивати пам'ять, увагу, уяву. Корекція і розвиток процесів пам'яті та уваги. Активізація пізнавального інтересу учнів.

Виховання бережливого ставлення до власного організму та оточуючих людей, не завдаючи їм психічних неприємностей.

ЗМІСТ

Науково-навчальний проєкт «Екологічний кластер «EcoWorldKids». Екологізація освітнього простору у закладах загальної середньої та позашкільної освіти Київщини	208
Положення про проведення олімпіади випускного шкільного дослідництва (учнівських дослідницьких проєктів).....	212
Концепція освітньої технології «Виховний консорціум»	215
Навчальна програма (з розробками занять) з позашкільної освіти та позакласної роботи еколого-натуралістичного напрямку «Любування природою»	217
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку «Юний хендлер» (Беляєва О.М.)	288
Навчальна програма з позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку «Юні лісівники» (вищий рівень) (Зведенюк М.А.).....	298
Щотижневі шкільні інформаційні години спілкування «Екологічні обізнаність та ерудованість».....	315
Збірник навчальних програм з позашкільної освіти соціально-реабілітаційного напрямку школи раннього розвитку «Малюк» (Укладачі: Одержеховська В.І., Гонор О.Л., Левенець В.І., Левенець Н.П., Ніколаєнко Л.І., Смертяк К.М., Тиха Н.П., Тоскуєва Л.М., Чаус І.В., Шаповал Л.В.)	367
Інклюзивне навчання. Навчальні програми	372
Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для глухих дітей «Біологія 8–10 класи» (укладач: Ткачук О.Д.).....	480
Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом «Біологія 8–10 класи» (укладач: Ткачук О.Д.)	518
Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей сліпих та зі зниженим зором «Біологія 8–10 класи» (укладач: Батищева Р.П.)	558
Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату «Біологія 8–10 класи» (укладач: Марич І.А.)	604