

Міністерство освіти і науки України
Інститут проблем виховання НАПН України
Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді
Всеукраїнська громадська організація “Спілка освітян України”
Всеукраїнська асоціація педагогів-позашкільників “Фактор”



Збірник статей та тез доповідей

**«Створення сучасного
освітнього середовища
в аспекті викладання біології
в Новій українській школі»**

21-22 серпня 2018 р.
м.Київ

**Всеукраїнська
серпнева конференція
«Педагогічний пошук – 2018»**

Збірник статей

**21-22 серпня 2018 року
Національний еколого-натуралістичний центр
учнівської молоді**

м. Київ

УДК 37.09 (477)(06) «2017»

ББК 74.00

*Рекомендовано до друку засіданням кафедри методики позакласної
та позашкільної роботи*

Національного еколого-натуруалістичного центру учнівської молоді

(Протокол № 4 від 4 липня 2018 року)

Всеукраїнська серпнева конференція для методистів закладів позашкільної освіти еколого-натуруалістичного напряму, фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти, директорів, заступників директорів та вчителів біології закладів загальної середньої освіти, організаторів позакласної роботи, наукових та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти «Педагогічний пошук – 2018», 21-22 серпня 2018 р.: [збірник статей та тез доповідей / за заг. редакцією доктора педагогічних наук, професора В.В.Вербицького]. – Київ: «НЕНЦ», 2018. – 235 с.

Укладачі: Нестюк Г.О., методист НЕНЦ.

У збірнику представлені статті та тези доповідей учасників Всеукраїнської серпневої конференції «Педагогічний пошук – 2018». Збірник розрахований на педагогічних працівників закладів загальної та позашкільної освіти, викладачів і студентів закладів вищої освіти.

Збірник носить практичний характер та стане у пригоді керівникам гуртків, організаторам позакласної роботи, вчителям закладів загальної середньої та позашкільної освіти, науково-педагогічним працівникам і студентам закладів вищої освіти.

Матеріали збірника відтворено з авторських оригіналів, поданих до оргкомітету. Відповіальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів та посилань несуть автори методичних розробок.

УДК 37.09 (477)(06) «2017»

ББК 74.00

© НЕНЦ, 2018

Зміст

О

| | |
|--|----------|
| Зміст | 3 |
| Реалізація перспектив розвитку позашкільної освіти в умовах реформування системи освіти в Україні (Вербицький В.В.)..... | 5 |
| Проблеми девіантної поведінки підлітків: причини та наслідки (Вербицький В.В.) | 11 |
| Ентомологічний квест «Бабки – комахи-лідери за швидкістю руху у повітря» (Кравченко Л.В.)..... | 15 |
| «Дерево з «епохи динозаврів» – гінкго дволопатеве» (Кравченко Л.В.)..... | 29 |
| Створення цілісного освітньо-виховного простору, спрямованого на розвиток пізнавального інтересу учнів до навколишнього середовища (Баданюк В.М., Струк Л.М.)..... | 34 |
| Порівняльний аналіз фаун та його формалізація (Хлус Л.М., Хлус К.М.)..... | 38 |
| Перелітні птахи рідного краю (Кузьмінська В.В.) | 46 |
| Травлення в кишечнику. Виведення неперетравлених решток з організму людини (Ткачук І.І.)..... | 65 |
| Розробка уроку біології на тему «Біосинтез білка» (Бачинська О.В.).. | 72 |
| Дослідження основних типів ушкодження листової пластинки окремих видів листяних дерев міста Добропілля (Броваренко С.В.)..... | 77 |
| Устойчивое развитие, как способ сохранить биоразнообразие (Водопьянова Н.А.) | 85 |
| Сценарій години спілкування на екологічну тематику в початкових класах «Разом ми зможемо зберегти наш ліс» (Войтенко О.О.) | 91 |
| Сценарій проведення свята зустрічі птахів (Воробей О.Ф.)..... | 94 |
| Методична розробка проблемної лекції «Фізіологія серцево-судинної системи» (Бурико О.М.)..... | 109 |
| Розвиток екологічних компетентностей на уроках біології та позакласних і позашкільних заходах екологічного спрямування (Гомеля А.О.) | 124 |
| Екологічний дизайн, як один із шляхів вирішення екологічних проблем (Грицюк Т.П.) | 135 |
| Пріоритетні напрямки виховного впливу в процесі раннього розвитку дитини (Князькіна Д.В.)..... | 138 |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | |
|--|-----|
| Методична розробка інтегрованого заняття з біології та економічної географії «Екологія людини. Екологічна криза – одна з глобальних проблем людства» (Коленченко О.А., Половець В.І.)..... | 147 |
| Ноосферна освіта як один із шляхів формування нової людини (Колісник Н.М., Козакова А.А.)..... | 158 |
| Традиційні авторські методики дошкільної освіти та виховання у країнах Європи (Гальченко М.О.) | 169 |
| Розвиток продуктивного мислення як засіб формування предметних компетентностей учнів початкової школи (Сбоєва М.Б.)..... | 176 |
| Досвід роботи з вихованцями закладу позашкільної освіти з розвитку емоційного інтелекту на засадах людиноцентрованого терапевтичного підходу (Малишева К.Г.) | 185 |
| Акваріум – маленька штучна екосистема. Практична робота: «Створення штучної екосистеми - акваріума» (Хандусь А.В.) | 189 |
| Ембріональний розвиток. Функції плаценти. дизиготні та монозиготні близнюки (Пілець М.М.)..... | 199 |
| Урок біології у 8 класі: «Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів» (Трофіменкова П.О.) | 203 |
| Обобщение № 2 по теме «Растения» (Чередниченко И.А.) | 209 |
| Водні ресурси України, шляхи їх раціонального використання та охорони. Екологічний стан місцевих водойм (Шабанова Л.С.) | 215 |
| Елементи розвивального навчання на уроках математики в початковій школі (Зінченко Ю.О.) | 225 |

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ПОЗАШКОЛЬНОЇ ОСВІТИ В
УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

*Вербицький В.В.,
директор Національного еколого-
натуралістичного центру
учнівської молоді МОН України,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Академії наук вищої освіти
України, Голова ВГО «Спілка
освітян України»*

Освіта радянського зразка, яку адаптували під незалежну Україну, не відповідає часу. Про це давно кажуть педагоги, батьки і випускники шкіл та закладів позашкільної освіти. Хоча за віком XXI століття – ера цифрових технологій та інформації, ще кілька років тому освітяни працювали на старих засадах, а неодмінно реальністю кабінетно-урочної системи залишались паперові плани та журнали.

Українську освіту кілька років тому вирішили реформувати та перетворити на інноваційне середовище, в якому учні отримують навички та вміння самостійно здобувати знання і застосовувати їх у практичній діяльності. Так прописано в концепції реформи. Реформа передбачає впровадження нового стандарту освіти, покращення матеріально-технічної бази, створення прозорої системи фінансування навчальних закладів та підвищення престижу професії педагога.

Окрім того, Міністерство освіти і науки України пропонує 5 ключових змін позашкільної освіти – від створення нової моделі фінансування до модернізації змісту, за повідомленням генерального директора директорату інклюзивної та позашкільної освіти МОН Лариси Самсонової [1] (рисунок 1).

Найголовнішою зміною має стати **нова модель фінансування позашкільної освіти**.

Передусім розглядається введення у позашкіллі вичерпного ваучера. Його ідея проста – ваучер містить у собі певну кількість послуг у позашкіллі, які держава надає для школяра безкоштовно. Школяр зможе скористатися ваучером не тільки у державному закладі позашкільної освіти, але у будь-якій іншій, зокрема, приватній установі. Тобто, батьки школяра обирають заклад, де читиметься іх дитина, а держава туди переказує кошти.

Водночас державні кошти на позашкілля зможуть отримувати й приватні заклади та особи, що надають відповідні послуги. Однак їхні програми будуть обов'язково проходити акредитацію.

На впровадження ваучерної системи в майбутньому планують виділяти окремі субвенції з держбюджету. Проте основними залишаться наявні зараз канали фінансування позашкілля з бюджетів різного рівня.

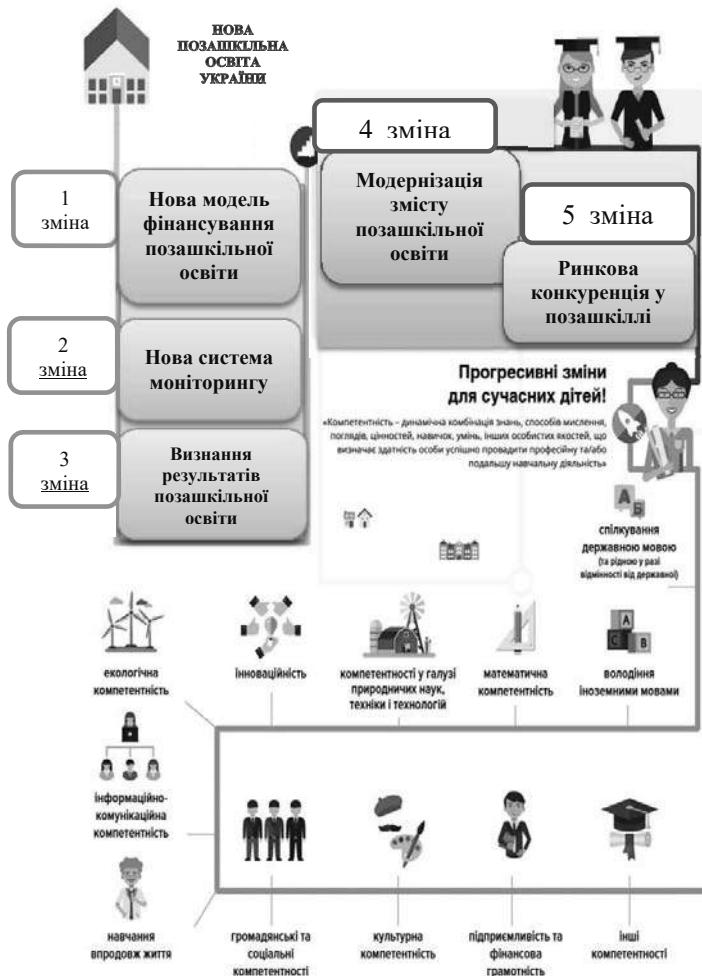


Рисунок 1 Нова позашкільна освіта України

Зараз фактично відсутня система прозорого та ефективного моніторингу якості позашкільної освіти. Тому другою зміною має стати **нова система моніторингу**.

Мета МОН – побудувати цілісну, гнучку та максимально адаптивну до реалій нового часу систему освіти. Позашкілля – дуже важливий елемент цієї системи і держава несе відповідальність за її розвиток. Проте для того, щоб щось розвивати, створювати адекватні стимули, потрібні дані, на основі яких можна зробити висновки про стан системи, її потреби та проблеми.

Наступна новація – **визнання результатів позашкільної освіти**. Розглядається можливість зарахування результатів позашкілля у школах – такі можливості відкриває новий Закон «Про освіту».

Дитина, яка ходить, наприклад, до спортивної школи та готується стати олімпійським чемпіоном, має багато навантаження та мало вільного часу. Тому йдеТЬся про те, щоб її результати з позашкілля зараховувалися як оцінки уроків фізкультури у школі. Таким чином, замість цього ж уроку фізкультури школяр зможе приділити час іншим предметам або ж просто відпочити..

Четвертою зміною стане **modернізація змісту позашкільної освіти**. Так, планують оновити програми у позашкільних закладах, розширити напрямки гуртків тощо.

Коли буде впроваджено зазначені зміни, можна буде говорити про **ринкову конкуренцію у позашкіллі**. Це передбачається п'ятою новацією. У її межах заклади позашкільної освіти зможуть розширювати спектр своїх послуг.

Нові державні стандарти будуть впроваджені на основі компетентністного підходу (рисунок 1).

Після закінчення закладу позашкільної освіти вихованець має володіти ключовими компетентностями, а це, окрім традиційних, – підприємливість та інноваційність, економічна компетентність тощо; а також наскрізними вміннями, такими як критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, уміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, ухвалювати рішення, вирішувати проблеми, які формуються на основі закладених в кожний предмет наскрізних змістових ліній: «Екологічна безпека та сталій розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність».

З огляду на те, що за новими держстандартами навчання у закладах позашкільної освіти будуть започатковані нові методики викладання, запроваджені проектна робота та навчання через діяльність, змінений формат спілкування вихованців, педагогів та батьків, слід виокремити наступне:

1. «Замість тисяч закладів позашкільної освіти незабаром буде 5-7 українських платформ».
2. «Предметно-урочна система застаріла. Набирають оберти кейсові технології».
3. «Гіпермаркет знань».

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

4. Трек для профорієнтації.
5. «На заняттях 80 % часу мають говорити вихованці».
6. Маркетинг в освіті.

1. «ЗАМІСТЬ ТИСЯЧ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКОЛЬНОЇ ОСВІТИ НЕЗАБАРОМ БУДЕ П'ЯТЬ-СІМ УКРАЇНСЬКИХ ПЛАТФОРМ»

Зараз майже у кожній людини є смартфон. І є п'ять-сім їх основних брендів. Така сама ситуація з соціальними мережами. Світ переходить до того, щоб замість точкових речей використовувати глобальні платформи. Заклади позашкільної освіти – не виняток. Замість тисяч закладів позашкільної освіти незабаром буде п'ять – сім українських платформ, кожна з яких включатиме у себе повний набір знань з певним нахилом, наприклад, із природничим, технічним чи гуманітарним. І кожен зможе обирати платформу, на якій вчитиметься, переважно онлайн.

Володимир Михайлович Співаковський¹, президент міжнародної корпорації «Гранд» і двічі рекордсмен Книги рекордів Гіннеса (власник найбільшої у світі печатки і найбільшої колекції пірамід), розробив те, що можна назвати світовою освітньою платформою. З цим проектом він брав участь у різних міжнародних конкурсах на крацу систему освіти: його проводить Лорен Джобс – удова засновника Apple – у Каліфорнії, Фінляндії, Гонконзі. Усюди проект 7W стає фіналістом змагань. Йдеться про універсальну платформу, де всьому вчаться системно. **7W²** – це сім ключових запитань і тез англійською: **what, where, why, when, who, win, world**. Тобто – **що, де, одяг чого, коли, хто**. Два останні разом – **перемога у світі** [3].

Освітня платформа 7W – це цільові кроки, спрямовані до якнайшвидшого досягнення мети. 7W базується на семи принципах «до» – довіра, доступність, достойність, доброзичливість, додаткова реальність, досягнення та do it [2]!

Освітня платформа 7W має 200 тисяч унікальних відвідувачів на добу, п'ять мільйонів на місяць. Тисяча шкіл у світі вчиться за даною технологією. Для всього світу це платно, для України — безкоштовно.

¹ Володимир Михайлович Співаковський (16 липня 1952) — президент Міжнародної корпорації «Гранд», голова Всесвітнього конкурсу «Бренд року України», підприємець, письменник, засновник ліцею «Гранд», двічі рекордсмен Книги рекордів Гіннеса.

² 7W – освітня платформа, що уособлює цікавий простір, відповідаючи на сім ключових запитань – what, where, why, when, who, win, world (що, де, для чого, коли, хто, перемога в світі). Тому 7W – це в першу чергу унікальний освітній сайт, адже інші освітні платформи не надають подібних можливостей як для вчителів, так і для учнів, їх батьків та всіх, кому небайдуже майбутнє освіти в Україні.

**2. «ПРЕДМЕТНО-УРОЧНА СИСТЕМА ЗАСТАРІЛА.
НАБИРАЮТЬ ОБЕРТИ КЕЙСОВІ ТЕХНОЛОГІЙ»**

Система В.М. Співаковського складається з кейс-уроків, про які вперше заговорили років десять тому. Предметно-урочна система вже визнана застарілою, а кейсові технології сьогодні набирають обертів, адже життя не складається з окремих предметів.

Ось приклад. Смартфон є у кожного. На занятті педагог питав: що тут від фізики? Діти відповідають: плата, звукові та електромагнітні коливання. Учитель дас глибше поняття про це. Далі він питав: що у смартфоні є від математики, бізнесу, дизайну... А що тут є від хімії? І знаходиться один вихованець, який каже: «Батарейка». Скільки приблизно тримає зарядку телефон? Діти відповідають, що день чи трохи менше. Чи хотіли б ви, щоб це було довше? Так. А чи знаєте, на якому хімічному елементі працює батарейка? На літії. І вчитель говорить, що є формула, за якою можна порахувати, скільки телефон триматиме зарядку при певній інтенсивності користування. Рахують. Діти питают, чи є хімічний елемент, який би тримав заряд довше. Звісно, є. Кадмій. Є кадмієві батарейки. Рахують, скільки вони тримають заряд, – тиждень. То чому не робити такі? Виявляється, можна вирахувати, що така батарейка коштуватиме 50 долларів – дорого.

І у такій ситуації ніхто не дивиться у вікно, не смікає дівчат за коси. Всі захопилися обрахунками. От ще є, наприклад, торій. Торієві батарейки триматимуть заряд 500 років. Але проблема у тому, що цей елемент трохи радіоактивний.

У підсумку педагог говорить: коли я був маленький, ми таких телефонів не мали, ми бігали до таксофонів. Мое покоління цього не знато, але за 30 років ми зробили те, чого ніколи не було. І саме тому ми вчимо вас цій таблиці Менделєєва, щоб коли ви вирості, придумали те, чого сьогодні немає. Потім хлопцям дають завдання – вивчити всі існуючі пакети мобільного зв’язку і визначити найвигідніший. А дівчата розробляють дизайн мобільного телефону – це розвиває почуття смаку. Все описане відбувається протягом одного заняття і сильно змінює свідомість.

3. «ГІПЕРМАРКЕТ ЗНАНЬ»

Кейсів В.М. Співаковський разом з командою виготовили 500, які запатентовані у Бібліотеці Конгресу США. Там вісім місяців проводили патентний пошук, щоб переконатися, що розробка унікальна. Названо це «гіпермаркетом знань».

У Радянському Союзі було дещо подібне – інтегровані заняття. Це виглядає приблизно так, що в одну аудиторію приходять педагоги літератури, української, історії та географії і розповідають різні аспекти певної теми дітям. Але у світі це не прижилося. Чотири викладача працюють в аудиторії – тож треба більше педагогів, більше їм платити, до того ж викладачі часто починають сперечатися між собою.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Інтегрування має відбуватися не за близькими темами. Мають бути разом бізнес, хімія, біологія, математика – щоб у голові утворювалась цілісна картина. Стів Джобс придумав Apple як дизайн-проект. Першою мотивацією було зробити красиво. А вже до цього приєднали все інше.

4. ТРЕК ДЛЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЇ

Сьогодні основний метод профорієнтації – анкетування. Дорослий складає анкету, ґрунтуючись на своїх дорослих міркуваннях. А дитина ніколи вам чесно не відповість, ким хоче бути, бо сама ще не може сформулювати відповідь на це запитання.

Розгортки кейсів пана В.М. Співаковського із гіперпосиланнями. Проходиш за ними і можеш подивитися більше інформації. Ось кейс про телефон, ось — про «Мону Лізу», там і хімія, і геометрія, і бізнес. А ось кейс про харчування. Різним дітям у кейсах цікаве різне. Варто уявити, що одна дитина у кожному з них цікавиться хімічними питаннями, хтось — економічною складовою. Учні пройшли по 100 таких кейсів. І не треба питати дитину, ким вона хоче бути, — усі ці треки можна побачити у комп’ютері й припустити, що їй подобається.

Також дивною є думка, що професію обирають один раз і на все життя. Заклад позашкільної освіти дає спектр можливостей стосовно того, що треба вчити, і варто пробувати різне.

5. «НА ЗАНЯТТЯХ 80% ЧАСУ МАЮТЬ ГОВОРИТИ ДІТИ»

Сьогодні пропорція у закладах позашкільної освіти така, що 80% часу на занятті говорить педагог, 20% – вихованці. Має бути навпаки: щоб 80% часу говорили, дискутували діти, тоді їм уже не треба кричати та знущатися одним з одного на перервах.

6. МАРКЕТИНГ В ОСВІТІ

Будь-яка будівля починається з фундаменту. Перше, що варто зробити у закладі позашкільної освіті – перефарбувати його, щоб дітям хотілося туди йти. Все, що стосується внутрішнього наповнення, також є неодмінною складовою, але заклад має бути ще й красивим. Це як з Apple.

Розмальовування – це наче нульовий цикл, треба організувати простір і вже у ньому впроваджувати кейси, квести тощо.

Інтернет-посилання:

1. <http://pedpresa.ua/193645-mon-proponuye-5-klyuchovyh-zmin-pozashkilonoyi-osvity.html>
2. <http://refob.edufuture.biz/7w.html>
3. <https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/zz-1-yakoyu-bude-osvita-maybutnogo-svoym-bachennyam-dilytsya-ekonomist-i>

**ПРОБЛЕМИ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ:
ПРИЧИНІ ТА НАСЛІДКИ**

*Вербицький В.В.,
директор Національного еколого-
натуралістичного центру
учнівської молоді МОН України,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Академії наук вищої освіти
України, Голова ВГО “Спілка
освітян України”*

У статті розглянуто поняття девіантної поведінки, проаналізовані види девіантності, запропоновано педагогічні рекомендації для профілактичної та корекційної роботи з дітьми, які у своїй поведінці демонструють різні прояви девіації.

Ключові слова: девіація, девіантна поведінка, види девіантної поведінки, профілактика, дизадаптація.

Сучасний період розвитку українського суспільства характеризується змінами, що охоплюють усі сфери людського життя. На тлі цих змін саме діти перебувають у найтяжчому становищі внаслідок не сформованості власної системи стійких моральних переконань, ціннісних орієнтацій, що нерідко викликають неадекватну реакцію на події навколошнього життя. Саме тому проблеми, пов’язані з поведінковими виявами підлітків, постійно перебувають у центрі педагогічних досліджень. Проблема вивчення девіантної поведінки дітей відрізняється особливою гостротою. Виявлення причин девіацій, їх форм та наслідків – важливий інструмент соціального контролю й управління суспільством.

У зв’язку з війною на сході України підвищується роль закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму у попередженні і подоланні девіантної поведінки підлітків.

Терміни «девіація», «девіантний» походить від лат. *Deviatio* – відхилення. **Девіація** - процес відхилення в соціалізації, відхилення поведінки особи від встановлених у даному суспільстві стереотипів, норм моральності і права. Девіації в поведінці можуть трактуватися як негативно так і позитивно.

Позитивні девіації характерні для творчих особистостей, ідеї та дії яких сприяють суспільному прогресу.

Негативні девіації пов’язані з неспроможністю або відсутністю в особистості можливості засвоєння соціального досвіду, не спроможністю адаптуватися до моральних цінностей та норм поведінки.

Девіантна поведінка – це система вчинків поведінки людини, що відхиляється від норми (Норми культури, норми здоров’я).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Проблема виникнення і профілактики девіантної поведінки серед підлітків досить добре розроблена як у світовій, так і у вітчизняній практиці. Особливості розвитку психічної сфери підлітків і прояви у ній девіації вивчалися такими вченими, як Г.С. Абрамова, С.М. Бондарчук, Л.І. Бондарчук, В.А. Крутецький, В.С. Лозниця, Р.С. Немов, Г.М. Борисова, І.В. Дубравіна, М.І. Борищевський, Д.І. Фельдштейн, Т.Н. Бостянжисва, М.І. Веринікіна, Г.Г. Аракелов, Н.М. Жаріков, Е.Ф. Зеер, Л.Ф. Обухова, Р.В. Овчарова, В.Г. Панок, Т.М. Титаренко, Н.В. Чепелєва та ін.

Проблемами профілактики і корекції девіантної поведінки підлітків в умовах шкільного середовища займалися Н.М. Ветров, С.І. Григор'єв, Л.Д. Деміна, В.І. Загвязінський, Б.С. Кобзар, Е.І. Петухова, В.А. Татенко, Т.М. Титаренко, А.А. Реан. Серед українських вчених і педагогів розробці цього напрямку соціальної педагогіки присвятили свої праці О.С. Тарновська, В.М. Оржеховська, Н.П. Пихтіна, О.І. Толчніна, Т.О. Саванчук, О.В. Шарапова та ін.

Специфічні ознаки девіантної поведінки:

- Багаторазові порушення суспільних норм;
- Девіантна поведінка не є наслідком кризової ситуації, а зумовлена загальною спрямованістю особистості;
- Поведінка супроводжується дизадаптацією і викликає негативну оцінку у людей;
- Девіантна поведінка не пов'язана з психічними захворюваннями та станами;
- Результатом девіантної поведінки є заподіяння реальної шкоди оточуючим або собі.

Рівні розвитку девіантної поведінки:

- поведінка, що є не схвалюваною іншими (епізодичні витівки, бешкетництво);
- поведінка, що осуджується іншими (періодичні витівки, бешкетництво);
- морально негативні прояви і вчинки;
- злочинна поведінка;
- деструктивна поведінка тощо

Види девіантності:

Психологічна девіантність - це систематичні відхилення в поведінці особи від сталих стереотипів поведінки. Даний тип девіантності представляють особи з нездоровою психікою. Психологічні девіанти поводяться неадекватно до поведінки більшості, тобто не усвідомлюють своєї поведінки.

Моральна девіантність - ще систематичні відхилення в поведінці особи від існуючих норм моралі. Прикладами можуть бути прояви дрібного злодійства, хуліганства, жорстокості, байдужості.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Правова девіантність - це порушення особою норм прав або невиконання їхніх вимог. На відміну від перших двох видів для фіксації правової девіантності достатньо й одного епізоду порушення або недотримання.

Конкретні причини девіантної поведінки підлітків:

- 1) прагнення отримати сильні враження;
- 2) захворювання дитини;
- 3) підвищена збудливість, невміння контролювати себе;
- 4) прагнення до самостійності і незалежності;
- 5) недолік знань батьків про те, як справлятися з важкими педагогічними ситуаціями;
- 6) відставання в навчанні;
- 7) зневага з боку однолітків;
- 8) нерозуміння дорослими труднощів дітей;
- 19) недостатня упевненість дитини в собі;
- 10) негативна оцінка дорослими здібностей дітей;
- 11) стресові життєві ситуації;
- 12) напруженна соціально-економічна ситуація в житті дитини (погана забезпеченість, безробіття батьків);
- 13) приклади насильства, жорстокості, беззакарності, одержувані із ЗМІ;
- 14) велика кількість заборон з боку батьків (педагогів);
- 15) слабкість інтелектуальної сфери дитини;
- 16) бажання звернути на себе увагу;
- 17) неповні сім'ї.

На формування девіантності школярів впливають основні чинники:

1. Соціально-психологічні чинники (несприятливе економічне становище в родині, низький рівень моралі – культ насильництва в сім'ї, несприятливі стилі виховання, погана опіка (неблагополучні родини).
2. Фактор, пов'язаний з педагогічною занедбаністю, коли батьки не приділяють уваги інтелектуальному, моральному розвитку дитини і вона виявляється інтелектуально-пасивною. Відсутність необхідних культурно-етичних уявлень та навичок заважає учням правильно орієнтуватися в спілкуванні з однолітками, це веде до конфліктів, відчуження. Дитина стає “важкою” і для однолітків, і для педагогів.
3. Девіантність як відповідь на несприятливі зовнішні дії (грубі, образливі дії батьків, нетактовність вчителя, переживання несправедливості, образи, страху, пригноблення тощо, або проблеми, які виникають у зв'язку з особливостями переходного періоду).
4. Індивідуально-психологічні чинники (емоційні бар'єри) – темперамент, характер.
5. Недостатній рівень виховної роботи у закладах освіти (проявляється у перевантаженості програм навчальним матеріалом, який учень не може засвоїти, що породжує негатив, опір, намагання “втекти” від навчальної діяльності, почуття власної неповноцінності; прояви негативу з боку вчителів

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

до учнів з моральними вадами; недостатній рівень педагогічної культури педагогів; ізоляція, відсторонення від цікавих колективних справ тощо).

Шляхи подолання проблеми девіантної поведінки

1. Індивідуальна робота (бесіди);
2. Робота з сім'єю (рекомендації щодо побудови сімейних стосунків, зміни стилю виховання);
3. Рекомендації вчителям щодо роботи з даною дитиною;
4. Заохочення до позаурочної, позашкільної діяльності, створення «ситуації успіху»;
5. Допомога неблагополучній сім'ї з боку класних керівників, психолога, адміністрації школи, служби у справах дітей

Корекційні вправи для учнів з метою зниження агресії, подолання гніву, страхів (рекомендації педагогам)

Вправа „Інтер'ю”

Учень відповідає на поставлені запитання: твій улюбленій колір, твої улюблені фрукти, куди ти любиш ходити під час канікул, у вільний час, чим любиш займатися у вихідні, твій улюбленій урок, що тебе найбільше тішить, що засмучує, чи є в тебе друг, твоя улюбленна пісня тощо.

Гра „Що це означає?”

Учню дають таблицю, в якій написано назви відчуттів(задоволення, невдоволення, злість, утома, здивування, сором, радість, полегшення, гнів, нетерпимість), і просять пояснити, як він розуміє кожне з почуттів.

Гра „Янгол-охоронець”

Психолог (педагог) пропонує згадати ситуацію, коли підліток зміг себе втримати від протиправних дій, і просить записати фрази, які той говорив собі при цьому. Далі психолог рекомендує завжди аналізувати конкретну ситуацію та прислухатися до порад „янгола-охоронця”.

Самооцінка. У більшості випадків у підлітків із девіантною поведінкою занижена самооцінка. Чимало з них мають досвід безнадійності й безпорадності. Деяким підліткам важко побачити сенс існування, усвідомити свою цінність як особистості, відчути себе комусь потрібними. Відсутність чіткої перспективи на майбутнє й відчуття власної непотрібності можуть стати причинами формування протиправної поведінки. Для того, щоб запобігти укорінюванню девіантності, необхідні особливі заходи спрямовані на корекцію ставлення підлітка до себе.

Ефективність роботи психолога з важковиховуваними дітьми полягає в налагодженні з дитиною, батьками, учителем позитивної, емоційно-насиченої атмосфери взаємин, яка давала б можливість дитині підвищувати її самоповагу, сприяла відчуттю нею радості власних можливостей та досягнень. Обов'язково потрібно пам'ятати аксіому психологічного супроводу: індивідуальне життя людини унікальне і повинно бути позбавлене насильства. Кожну дитину необхідно знати, розуміти, допомагати їй, сприяти її радіті й успіхам.

Таким чином, погіршення соціальної ситуації в останні роки призвело до збільшення кількості дітей, що живуть у винятково складних соціальних

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

умовах. Серйозний дефіцит позитивного впливу на молоде покоління призводить до того, що у дітей і підлітків домінуючими почуттями стали тривога, агресія, соціальна пасивність, страх. Непокойть і той факт, що у науковий обіг уведено навіть поняття “діти групи ризику”, що, звичайно, не прикрашає соціальне становище у державі.

Література

1. Капера І. Українська молодь у контексті соціальних змін // Вища освіта України. - №1. – 2012. - С.93-100.
2. Луков В.А. Будущее молодежи в обществе будущего // Человек. - № 4. – 2012. - С. 38-48.
3. Нікітін А.В. Девіантна поведінка як предмет філософсько-правового аналізу//Проблеми філософії права. Том II. – Київ-Чернівці: «Рута», 2004. - 240 с.

ЕНТОМОЛОГІЧНИЙ КВЕСТ «БАБКИ – КОМАХИ-ЛІДЕРИ ЗА ШВІДКІСТЮ РУХУ У ПОВІТРІ»

(розробка заняття еколого-природничого гуртка «Зелені Робінзони»)

*Кравченко Людмила Володимирівна,
учитель хімії і біології,
керівник еколого-природничого гуртка
Вельбівської ЗОШ І-ІІ ступенів Гадяцької районної ради
Полтавської області*

Цілі: поглибити знання учнівської молоді про комах, ознайомитися з біологічними особливостями бабок, їх видовим складом та значенням, формувати у вихованців гуртка екологічну культуру, активну громадянську позицію у розв'язанні екологічних проблем сучасності, розвивати творчі здібності учнівської молоді, вміння правильно і критично оцінювати свою поведінку в природі, активність та самостійність; виховувати любов до рідної природи, бережливе ставлення до представників ентомофауни України.

Форма заняття: квест.

Тривалість заняття: 60 хвилин.

Форми й методи роботи: інтерактивні методи навчання, робота в групах, в парах, репродуктивні, пошуково-дослідницькі, творчі.

Обладнання: схеми, рисунки та фотокартки, маршрутний лист.

Девіз: Природа дивовижна в малому!

Карл Лінней

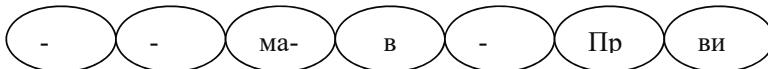
ХІД ЗАХОДУ

I. Організаційний етап

Керівник гуртка. Добрий день, мої дорогі юннати! Подивіться у вікно, яка чудова погода надворі. Посміхніться, і весь світ буде посміхатися разом із вами! Адже посмішка породжує посмішку, стверджує народна мудрість. Отже, посміхнулися - і до справи.

Міцність будинку залежить від міцності фундаменту. Сила майбутніх знань часто залежить від сили попередніх. Тож давайте « побудуємо фундамент» для нових знань.

Завдання: складіть девіз під яким ми сьогодні працюватимемо:



Відповідь: Природа дивовижна в малому!

Керівник гуртка. Ми продовжуємо вивчати дивовижний світ комах. Сьогодні я запрошу вас помандрувати ентомологічними лабіринтами.

Наше заняття проходитиме у вигляді гри-квесту. Для проходження квесту нам потрібно об'єднатися у чотири команди і вибрати для кожної команди капітана. Квест побудований у вигляді подорожі, а це означає, що учасники гри мають зібрати кейси. Кожен кейс має певний набір завдань, які потрібно виконати та підготувати звіт про виконану роботу у вигляді схем.

Прийом «Ентомологічна розминка»

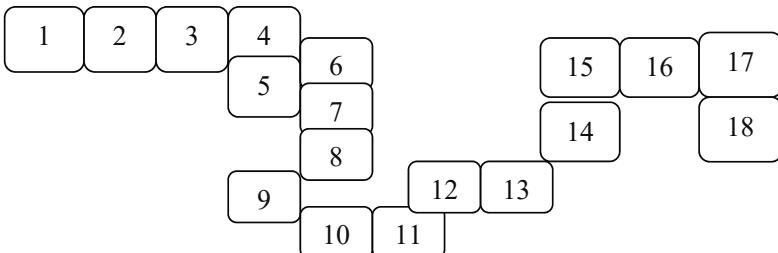
- Ці комахи поширені по всьому світу, окрім Антарктиди. Літаючі хижаки мешкають в тропіках, субтропіках і областях з помірним кліматом.
- Вони мають стрімкий політ і здатні літати задом.
- Назва цих комах походить від латинського слова «Libella», що означає «маленькі ваги». Під час польоту їх розправлені крила дійсно нагадують врівноважені шальки терезів.
- Ці комахи – найдосконаліші хижаки у світі.
- Вони з легкістю підіймають у повітря вантаж, який у 15 разів перевищує їх власну вагу.
- На сьогодні ця група комах досить широко розповсюджена, має багате видове різноманіття. Велика кількість комах мешкає в прісноводних і навколоводних біоценозах України.

Про яких комах йдеться? (*Відповіді гуртківців*).

II. Основна частина

Керівник гуртка. Бабки – це одна перших форм літаючих комах на планеті. Вони з'явилися більше ніж 300 мільйонів років тому. Це досить процвітаюча група комах.

Перший кейс «Морфологічний лабірінт»



Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Яка довжина тіла сучасних бабок? (*1,4-120 мм*).
2. З яких частин складається тіло комахи ряду Бабки? (*Рухлива голова, груди, довге черевце, три пари кінцівок*).
3. Яке забарвлення тіла бабок? (*Білого, червоного, зеленого, помаранчевого, жовтого кольорів*).
4. Які органи містяться на голові у бабки? (*Великі складні фасеткові очі, вусики (антени), ротовий апарат гризучого типу*).
5. Який тип з'єднання голови й грудей у бабок? (*Рухомий*).
6. Які особливості органів зору у бабки? (*Очи фасеткові. Кожне око комахи складається з 30 000 окремих фасеток. Нижні розрізняють кольори, а верхні - форму. Органи зору займають більшу частину голови бабки. Бабки мають здатність добре орієнтуватися в просторі і знаходити свою здобич – літаючих комах. Здатні бачити жертову на відстані близько 10 метрів*).
7. Який спектр кольорів бачить бабка? (*Всі кольори, які бачить людина, і навіть ультрафіолетові промені. Верхніми очима – чорні й білі, а нижніми – кольорове зображення*).
8. Які органи чуття наявні у бабки? (*На голові бабки наявні короткі, малопомітні вусики-рецептори. Саме в них розміщений орган слуху та рецептори, що допомагають визначати швидкість зустрічного потоку повітря. Окрім того у бабок добре розвинений зір*).
9. Які органи чуття найкраще розвинені у бабки? (*Зір. Бабки уловлюють будь-який рух*).
10. Як кількість крил у бабки? (*На тілі комах є дві пари крил*).
11. Вкажіть особливості будови крил бабки? (*Їх довжина становить до 90 мм, вкриті густою сіткою жилок. На кожному крилі є непрозора пляма – стигма (ділянка потовищованого хітину). Ця особливість будови запобігає згубній вібрації крила*).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

12. Як називається речовина, що покриває крила бабки? (*Хитин*).
13. Скільки кінцівок у бабки? (*Три пари*).
14. Яку кольорову гамму розрізняють верхні фасетки органа зору у бабок? (*Чорно-блілі кольори*).
15. Який тип ротового апарату у бабок? (*Гризуцій*).
16. Який тип кровоносної системи у бабок? (*Незамкнена*).
17. У якому середовищі відбувається запліднення у бабок? (*У повітряному*).
18. Як називається рух крил бабки, коли вона балансує? (*Несинхронні*).

Російська назва комахи - «стрекоза» - походить від давньоруського слова «стремотать» - швидко рухатися. Бабки – це чудові літуни, вони володіють бездоганними очима і є найшвидшими комахами. Проте, деякі з них – люток – важко назвати «швидкісними» комахами. Проте, коромисло та дозорці – найшвидші (у порівнянні зі своїми розмірами) комахи на Землі. Бабки деяких видів розвивають швидкість 150 км на годину. Уявіть, за одну хвилину така бабка може пролетіти відстань у 50 тисяч разів більшу, ніж довжина її власного тіла. Швидких, прудких і спритних бабок у народі називають «небесними ковзанами» або «чортові стріли».

Представники цього ряду – найбільш ненажерливіші серед хижаків планети. До ряду Бабки належать коромисло велике, бабка звичайна, бабка пласка, дозорець-імператор, лютка дріада, бабка десятиплямиста, фатіма, бабка блакитна.

Кожна бабка має свою ділянку і літає над нею туди-сюди, наче вертоліт. Напевно, саме тому одну з найбільших наших бабок так і назвали – дозорцем.

Комахи живуть на планеті Земля впродовж 250 млн. років. Давня бабка була більшою, ніж нинішні представники цього ряду – завдовжки 30 см та з розмахом крил до 60 см. Вона була крупнішою за розмірами та менш спритною й повороткою. Сучасні вчені-ентомологи доводять, що сучасні бабки крізь десятки мільйонів років зберегли всі основні ознаки своїх далікіх предків. Доведено, що бабки літали ще тоді, коли не було ані динозаврів, ані птахів.

Очі бабки вважають найдосконалішими серед усіх комах. Два напівсферичні ока бабки займають майже половину голови і забезпечують дуже широке поле зору. Кожне з них містить по 30 тисяч окремих фасеток – очок. Тому бабка може одночасно, не повертаючи голови, бачити все, що відбувається навколо (і навіть позаду неї). Очі цієї комахи складаються з двох частин: нижньої та верхньої. Нижні – здатні розрізняти кольори, а верхні – форму предмета. Бабка здалеку розпізнає жертву за обрисами тіла, вже зблизька визначається: можна нею поживитися чи ні. Таким чином, здобич не вислизне від «багатоокої мисливці». Для кращої орієнтації в повітрі бабки мають здатність бачити в інфрачервоному діапазоні.

Завдання: вкажіть таксономічну приналежність даної комахи:

Надцарство: Ядерні (Еукаріоти)

Царство: Тварини

Тип: Членистоногі

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Клас: Комахи

Підклас: Крилаті комахи

Ряд: Бабки

Родина: Справжні бабки

Другий кейс «Німфоленд»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Вкажіть середовище існування личинок бабок. (*Водний спосіб життя, мешкають у стоячих водоймах, озерах, ставках, старих річочок. Деякі личинки бабок тримаються на дні водойм, глибоко зариваються в мул або пісок, а інші – серед водних рослин.*)
2. Чим живляться личинки бабок? (*Дрібними ракоподібними, п'явками, личинками водяних комах та личинками земноводних*).
3. Які стадії включає розвиток бабок? (*Яйце-личинка-наяди-імаго*).
4. Чим завершується цикл розвитку бабок? (*Імаго, крилата доросла особина*).
5. Який вид бабок відкладає кладку яєць в тріщини кори верби? (*Лютка зелена*).
6. Які види бабок, відкладаючи яйця, сідають на листки латаття? (*Бабка красуня, лютка*).
7. Який тип розвитку бабки? (*Непрямий тип перетворення. У розвитку бабки виділяють три стадії: яйце-личинка (німфа)-імаго*).
8. Як відбувається розвиток бабки? (*Самки відкладають яйця, з них утворюються личинки (німфи, наяди), що ведуть підводний спосіб життя. Безкрилі личинки живляться дрібними комахами та мальками риб. Потім утворюється імаго.*).
9. Як пересуваються личинки бабок? (*Плавають або повзають*).
10. Якого кольору тіло наяд? (*Тіло наяд – оливково-коричневого кольору*).
11. Як відбувається дихання наяд? (*Наяди дихають за допомогою листоподібних трахейних зябер. Дихають за рахунок розчинного у воді кисню – анаеробний спосіб дихання*).
12. Скільки років може прожити личинка бабки у воді? (*Від 1 до 6 років*).
13. Скільки разів линяють наяди? (*Линька 9-15 разів*).
14. Яке біологічне значення наяд? (*Очищення водойми від продуктів розкладу, решток тваринного та рослинного походження*).
15. Чим наяди відрізняються від імаго бабок? (*У наяд відсутні крила, бліде забарвлення тіла, мешкають вони у водному середовищі*).
16. Яку кількість яєць відкладає самка бабок? (*Самка бабок відкладає одне яйце кожні 5 секунд. Кожна самка здатна відкласти до 600 яєць*).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

17. На яких водних рослинах відкладають яйця бабки? (*На листках латаття, стрілки, ситника*).
18. Скільки триває стадія яйця? (*Від 14 до 35 днів*).
19. Де мешкають личинки Різноокрилих бабок? (*У водоймі або в болоті*).
20. Де мешкають личинки Рівноокрилих бабок? (*У проточних або в стоячих водоймах*).
21. Як відбувається рух наяд? (*Це малорухливі організми. Спочатку через анальний отвір засмоктується порція води, яка згодом під високим тиском звідти випорскується. Саме сила віддачі відштовхує личинку бабки в протилежний бік. Наяди можуть плавати за допомогою зябрових пластин, які працюють ніби плавники.*).
22. Як виглядає личинка плоскої бабки? (*Їх тіло обростає бурими водоростями, вони нерухомо знаходяться на дні водойми*).
23. Як відбувається линяння у наяд? (*Перед останньою линькою наяди вибираються на берег і прикріплюються до рослин. Саме тут відбувається перетворення личинки в дорослу особину – імаго.*).
24. Чим живляться німфи? (*Личинками комах, водяними блохами, черв'яками, мальками риб та земноводних*).
25. Ограни дихання личинок бабок? (*Зябра*).
26. Якого кольору тіло наяд і яке це має біологічне значення? (*Тіло наяд тьмяно-коричневого кольору, це допомагає бути малопомітними на дні водойми перед мулом та піску.*).
27. Чому незадовго до перетворення з імаго на наяди окремих видів бабок виставляють передню частину свого тіла з води? (*Незадовго до перетворення на імаго наяди починають дихати атмосферним киснем. Для цього прикріплюються до водних рослин і виставляють з води передню частину свого тіла.*).

Бабка відкладає яйця на міліні озера або водойм. Відкладання самкою яєць відбувається різними способами (скиданням у воду, повним зануренням у воду (у повітряному міхурі) або частковим зануренням). Яйця бабок можуть бути округлої або дещо продовгувастої форми.

Личинок цих комах називають німфами або наядами, а ще – «живими ракетами». Це пов'язано з тим, що рухаючись, личинка з силою виштовхує з особливого мускульного мішка струмінь води. Личинки вилуплюються і можуть існувати у воді протягом п'яти років. Потім вони вилазять по траві на поверхню і вмощуються так, щоб голова обов'язково була вгорі. Щойно шкірка личинки висихає, відразу тріскається і з неї вилітає доросла бабка. Після цього вона витягує ніжки, наче з панчішок. На початковій стадії розвитку личинка бабок має два «серця» – одне в голові, а друге – у задній частині тіла. «Кров» у неї зеленого кольору. Личинка бабки має маскувальне забарвлення кольору піщаного дна. Проте, впізнати її можна за величезними

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

очима. Личинка, як й імаго – ненажерливий хижак. Впродовж доби вона з'їдає вдвічі більше, ніж важить сама. Живляться личинки бабок дафніями, личинками комарів, водяних віслюків, циклопів, личинками плавунців, одноденок та водних жуків, мальками риб. Зимовий період переживають лише яйця й наяди.

Розвиток бабок пов'язаний з водоймами, проте дорослі особини (імаго) проживають тільки на суші.

Третій кейс «Повітряні пірати»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Яку функцію виконують чіпкі кінцівки у бабок? (*Чіпкі кінцівки цих комах виконують функцію надійного зчеплення з опорою, а також для захоплення ними здобичі.*)
2. Скільки помахів крильми робить бабка під час польоту? (*100-150 помахів за секунду.*)
3. Як перекладається назва бабки англійської мови “Dragonfly”? (*«Літаючий дракон».*)
4. Чому бабок називають «небесними ковзанами» або чортовими голками? (*Ці комахи літають із великою швидкістю, здатні навіть літак обігнати. Під час польоту бабки можуть раптово повернути своє тіло в інший бік, «зигзагоподібно» рухати ним, вертикально підійматися вгору або різко опуститися вниз.*)
5. З якою швидкістю рухаються бабки? (*Ці комахи рухаються зі швидкістю 5 км/год. З легкістю без зупинок долають відстань в декілька сотень кілометрів. Проте окремі види бабок здатні рухатися зі швидкістю 100 км/год.*)
6. У вигляді чого під час польоту тримає кінцівки бабка? Яке значення має це пристосування? (*У вигляді кошика, аби було зручно хватати здобич на льоту.*)

Крила бабок мають водовідштовхувальні властивості, тому дощ для цих комах не перешкода. Однак падіння у воду може бути смертельно небезпечним. До того ж напрямок руху крил можливий у будь-якій послідовності. Кожне крило бабки кріпиться за допомогою окремої групи м'язів. Бабки здатні «зависати» в повітрі і миттєво зупинятися. Тривалість та швидкість польоту бабки забезпечують 4 крила комахи. Кожне з них діє самостійно, але загальна робота досить злагоджена.

У бабок є спеціальні пристосування для полювання під час польоту: сильні крила, вміння різко повернати, круто здійматися вгору абойти у «піке», зупинятися на льоту, розвернутися і знову мчатися за здобиччю. За відсутності потоку світла ворог сприймає бабку як нерухомий об'єкт, а отже, не очікує від неї нападу. Її очі бачать все навколо, а широко розставлені кінцівки, вкриті дрібненькими волосинками, у польоті утворюють щось на

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

зразок сачка або сітки. Без цих пристосувань комаха б не вижила, адже потребує дуже багато їжі.

Увечері, коли темніс бабки сідають на стебла рослин, в укриття, завмирають і знаходяться в такому стані аж до ранку.

Нерідко моряки виявляли цих комах над морем за сотні кілометрів від берега. Такі перельоти траплялися один раз у 6-7 років. Саме тоді бабки збиралися у величезні зграї. Кожна зграя комах нагадувала суцільну масу шириною та висотою в кілька метрів. Така зграя бабок летить кілька годин поспіль.

Четвертий кейс «Хижка красуня»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Як називаються великі за розмірами вимерлі комахи – бабки? (*Палеодиктіоптери*).
2. Як тривалість життя бабки? (*Дорослі особини (імаго) – близько місяця, а разом з усіма стадіями розвитку – до семи років*).
3. Чим живляться імаго бабки? (*Мухами, мошками, міллю, комарами, гедзями*).
4. Який спосіб живлення бабки? (*Бабки – сильні та спритні хижаки*).
5. Яку максимальну кількість мух може з'їсти бабка за день? (*40 мух і більше*).
6. Які природні вороги бабок? (*Павуки, деякі види птахів*).

Бабки – це частина харчового ланцюга риб і птахів. Okрім того бабки переносять в наземні екосистеми до 7 кг жирних кислот, які необхідні для повноцінного харчування живих організмів. Варто відзначити, що на Балі бабок споживають як їжу разом із кокосовим молоком.

За способом живлення бабки – це хижаки. Здобич вони ловлять на льоту. Основним кормом бабок є метелики, хрущі, богомоли, бджоли, а інколи вони навіть нападають на інших бабок. Кожна особина має свою територію, на якій їй належить уся здобич.

Важко підрахувати скільки комах за день спіймає бабка. Учені провели експеримент та встановили, що в неволі впродовж години бабка-коромисло з'їла 40 мух. Жодний хижак не з'їдає скільки їжі у порівнянні зі своєю масою.

І імаго бабок, і їхні личинки знищують багато шкідливих комах, а саме: комарів, мух, гедзів. Якщо поблизу водойми літає багато бабок – це ознака її екологічної привабливості і різноманіття водних мешканців.

П'ятий кейс «Геометричні закономірності»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Який кут повороту голови бабки? (*180 градусів*).
2. Під яким кутом здійснюють огляд очі комах даного ряду? (*360 градусів*).
3. Яке розташування крил у представників підряду Різнокрилі бабки? (*Перпендикулярне*).
4. У формі якої геометричної фігури розташовані троє простих очей тімені бабок? (*Трикутника*).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Шостий кейс «Небесні ковзани»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Як називається підряд бабок, які навіть в стані спокою тримають крила розправленими? (*Різноокрилі*).
2. Як називається підряд бабок, які в стані спокою складають крила за спиною? (*Рівноокрилі*).
3. Чим Рівноокрилі бабки відрізняються від Різноокрилих? (*Рівноокрилі бабки дрібніші за розмірами, не так добре літають, як Різноокрилі*).
4. Як називаються комахи ряду Бабки, які великі за розмірами, яскраво забарвлені, швидко літають удень і в сутінках поблизу річок та озер, на узліссях? (*Бабка-коромисло*).
5. Який тип польоту у представників підряду Рівноокрилі бабки? (*М'який, пурхаючий політ*).
6. Вкажіть представників підряду Рівноокрилі бабки. (*Лютки, стрілки, красуні. На території України можна виявити таких бабок: лютка тъмяна, еритрома, стрілка витончена, красуня-діва, красуня бліскуча кримська, стрілка Лендена*).
7. Вкажіть представників підряду Різноокрилі бабки. (*Коромисла, бабка плоска, зелена бабка*).
8. Скільки видів бабок мешкає на території України? (*75-80 видів*).
9. До якого підряду належать комахи, що мають дві пари великих практично прозорих крил? У стані спокою крила цих бабок розміщені перпендикулярно до черевця. (*Різноокрилі*).
10. Як називаються дрібні світло-зеленого кольору бабки з блискучою головою? (*Лютки*).
11. Як називається найбільший вид бабок? (*Синій імператор*.)
12. Яка інша назва блакитної бабки? (*Яструбок*).

Керівник гуртка. На сьогодні відомо понад 4500 видів бабок. На території України поширеними є понад 75 видів. Слід зазначити, що найчисельнішими є стрілки.

Завдання: впишіть назви найпоширеніших бабок-коромисел:

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

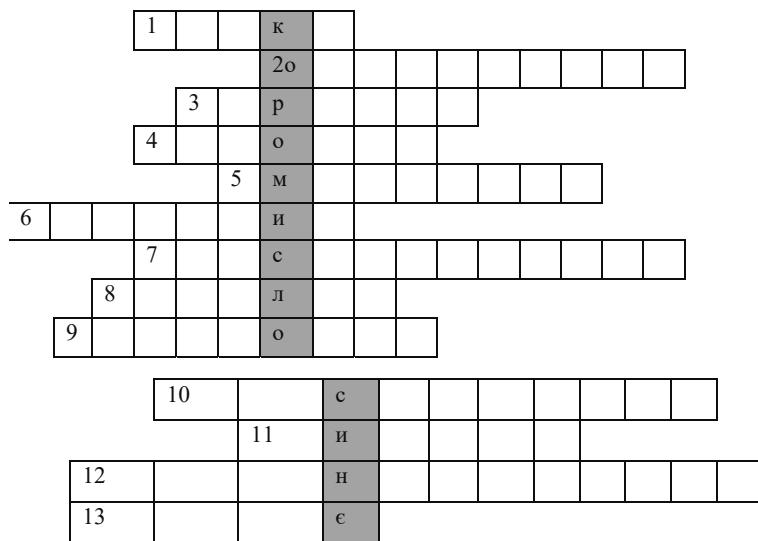
Відповіді: Дозорець, плоске, синє, руде, велике.

Завдання: розгадайте назву комахи, представник бабок.

1. Як називаються дрібні бабки і черевцем зеленого кольору?
2. Скільки сегментів на черевці бабки?

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3. Як називаються дрібні бабки з прозорими крилами та яскраво забарвленим черевцем?
4. Місце зимівлі личинки бабки.
5. Як називається найбільший вид бабок?
6. Тип ротового апарату бабок.
7. Як називається хвороба, збудник якої розповсюджують бабки, спричиняючи захворювання птиці?
8. Вид бабок, що повільно літають над стоячими водоймами, серед різントрав'я (на луках, узліссях).
9. Які рухи крильми здійснюють бабки для збільшення швидкості польоту?
10. Як називається зір бабок?
11. До якої групи за типом живлення належать бабки?
12. Як називається наука, що займається вивченням бабок?
13. Якого кольору тіло та крила самця бабки красуні блискучої?



Очікувані відповіді: 1. Лютки. 2. Одинадцять. 3. Стрілки. 4. Водойма. 5. Імператор. 6. Гризучий. 7. Простогонимоз. 8. Стрілки. 9. Синхронні. 10. Фасетковий. 11. Хижаки. 12. Оданотологія. 13. Синє.

Відповідь: Коромисло сине.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Сьомий кейс «Цікавинки з ентомологічного сачка»

Керівник гуртка. Знахідки стародавніх представників бабок було виявлено в бурштині (застиглій смолі голонасінної рослини – гінкго). До того ж у цих комах розмах крил досягав 1 метра.

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Коли виникли перші бабки? (*У кам'яновугільний період палеозойської ери*).
2. Як називалася стародавня бабка, розмах крил якої сягав 85 см? (*Меганевр*).
3. У який період доби бабки найактивніші? (*Удень в найспекотніші години*).
4. Які види бабок занесені до ЧКУ? (*Красуня-діва, красуня блискуча кримська, стрілка Лендана, стрілка Меркурія, дозорець-імператор, кордулегастер кільчастий*).
5. У якій країні є парк бабок? (*В Японії*).

Бабки – це одні з найдавніших на Землі комах, які надзвичайно добре пристосувалися до життя.

Восьмий кейс «Загадкові Рівнокрилі бабки»

Завдання: розгадайте назву комахи, представник підряду Рівнокрилі бабки, інформацію про яку будете збирати. Вставте в клітинки цифри, під якими закодовані букви, а потім знайдіть зображення цієї комахи серед фотокарток. (Під кожним із зображень комах містяться конверти із завданнями для наступного кейсу).

| | | | | | |
|---------------|--|---------------|--|--------------|--|
| | | 1 К, Л, М | | | |
| 2 Р, Ф, Ц | | 3 А, Б, Е | | | |
| 4 С, Т, Я | | 5 У, Ш, Ъ | | 6 Н, О, Ю | |
| 7 Я, ЙО, І | | 8 Д, П, Ж | | 9 І, Й, Б | |
| 10 В, Г, С | | 11 А, Ц, О | | | |

Відповідь: Красуня-діва.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| К | Р | А | С | У | Н | Я | Д | І | В | А |

Керівник гуртка. Самець комах даного виду має крила з синім блиском, а самка – бронзовово-зеленого кольору.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Дев'ятий кейс «Бабки-синоптики»

Керівник гуртка. Поведінку цих комах можна використовувати для завбачування погоди та орієнтування на місцевості.

Завдання: Продовжте прикмети про бабок:

1. Якщо весною багато бабок - до ... і ... літа. (*Спекотного, посушливого*).
2. Якщо бабки літають ..., безладно носяться збоку в бік – буде ... (*Низько, дощ*).
3. Якщо в повітрі літає багато бабок – настане ... (*Посуха*).
4. Бабки вранці сидять крильцями на ... , у полудень – на ..., а ввечері - на ... (*Схід, південь, захід*).
5. Якщо політ бабки плавний та спокійний, слід чекати ... погоди. (*Гарної*).
6. Якщо бабки пересуваються безладно, різко, стрибками, то погода буде ... (*Змінною*).
7. Якщо зграї бабок великі за розмірами та чисельністю особин, літають низько над землею, то слід очікувати ... (*Дощу*).
8. Якщо навесні велика кількість бабок, слід чекати ... (*Посухи*).
9. Якщо на вулиці багато бабок, літо буде ... і Якщо бабок мало - ... і (*Сухим і спекотним; холодним і дощовим*).

Бабки – це справжні маленькі «барометри», які гостро реагують на коливання температури та вологості повітря. Навесні ці комахи не вилітають до тих пір, поки не встановиться стійка тепла погода. Тому, перші прогнози можна складати вже протягом травня-червня місяця.

Десятий кейс «Повітряні мисливці»

Завдання: відзначати назви бабки за описом:

1. Цю бабку можна побачити протягом літніх місяців на узлісці, поблизу озер та річок. Довжина тіла комахи до 9 см, розмах крил близько 10,5 см. Прозорі крильця мають прожилки чорного кольору, на черевці наявні поперечні жовті смуги. Який це вид? (*Кордулегастер кільчастий*).
2. Довжина тіла цієї комахи (імаго) до 78 см, розмах крил – до 110 см. Має яскраво забарвлене тіло, великі та бліскучі очі. Характерними ознаками є наявність двох пар зелених плям на кільцях черевця. Політ цієї бабки швидкий та поривчастий. Її личинки мешкають у воді, можуть завдавати шкоди короповим ставковим господарствам, поїдаючи мальків риб. (*Коромисло велике*).
3. Ці бабки – представники підряду Різномкраплі, трапляються поблизу водойм, мають широке приплюснуте черевце. (*Коромисло плоске*).
4. Бабка з видовженим струнким тілом та двома парами крил. Мешкає поблизу водойм, де й розвиваються її личинки. (*Коромисло синє*).
5. Ця комаха із двома парами темно-синіх довгих крил, які переливаються на сонці. Бабка має струнке черевце та великі, бліскучі очі. Самців цих

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- комах можна розпізнати за переливчасто-синім кольором тіла, а самок – за зеленим із жовтими крилами. Живляться бабки даного виду мошками, яких ловлять під час польоту. (*Красуня блискуча*).
6. Тіло цієї комахи завдовжки 5 см, а розмах крил – до 7 см. Бабки даного виду мешкають поблизу проточних водойм. До дорослого стану (імаго) розвиваються протягом двох років. (*Красуня-діва*).
 7. Це дрібні бабки і черевцем зеленого кольору. Комахи даного виду літають над водоймами, на луках та левадах Полтавщини. (*Лютки*).
 8. Ця бабка – представник підряду Різнокрилі. Це одна найбільших бабок у фауні України. Самці мають блакитне забарвлення черевця, на нижній частині його наявна чорна смуга, груди – зеленого кольору, а самка – зеленого кольору. Мешкають комахи даного виду на берегах річок із повільною течією. (*Дозорець-імператор*).
 9. Довжина тіла бабки – 28-33 мм, розмах крил – до 27 мм. Характерною ознакою є наявність на крилі перев'язки бурого кольору (під птеростигмою). Цей вид комах має вразливий статус і занесений до ЧКУ. На території нашої країни трапляється в Київській, Миколаївській, Чернігівській та Полтавській областях. До основних причин зменшення чисельності бабок даного виду належить забруднення водойм. Личинки цієї комахи дуже чутливі до чистоти води і не переносять її забруднення. Личинки мешкають у проточних водоймах, струмках із повільною течією, озерах, у заплавах річок. Саме тому цей вид бабок – індикатор якості води у водоймах. (*Бабка перев'язна*).

Завдання: на столі знаходяться дев'ять фотокарток із зображеннями різних видів бабок. Співставте фото та характеристику представників ентомофауни України.

Завдання: впишіть назви представників бабок-красунь:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Д | | | | | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | | | | | |
| С | | | | | | | | | | | | |
| Ч | | | | | | | | | | | | |
| Т | | | | | | | | | | | | |

Очікувані відповіді: Діва, блискуча, білоноса, блакитна, сінехвостая, червоноока, темнокрила.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Завдання: впишіть назви представників бабок-люток:

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| В | | | | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | | | | |
| З | | | | | | | | | | | |
| Н | | | | | | | | | | | |
| П | | | | | | | | | | | |

Очикувані відповіді: Великовічкова, дрібнозубчаста, дріада, ясно-зелена, наречена, повільна.

Бабки – це перші комахи, які змогли «підкорити» повітряний простір.

Одинацятій кейс «Вони – окраса рідної землі»

Завдання: дати відповіді на запитання:

1. Які основні причини зменшення кількості бабок у природі? (*Через забруднення водоюм внаслідок нераціональної діяльності людини (негативна дія органічного та хімічного забруднення води згубно діє на личинок бабок).*)
2. Яких заходів збереження та охорони бабок слід дотримуватися? (*Доцільно покращувати стан прісноводних екосистем, здійснювати контроль та боротьбу з антропогенним забрудненням. У місцях перебування популяцій зникаючих видів бабок створювати ентомологічний заказник).*)
3. Де створено перший у світі заповідник для бабок? (*У 2009 році у Великій Британії запрацював перший заповідник для бабок.*)

Бабки – це окраса нашої природи. Вони приносять неоціненну користь людству. Саме тому їх необхідно берегти. По всьому світі для цих комах створюють заповідники. На острові Сіроку є парк «Королівство бабок».

До того ж, бабки прислужилися науці. Леонардо да Вінчі, створюючи проекти літального апарату, зазначав, що варто звернути увагу не лише на крила птахів, але й на крила комах. У своєму щоденнику він писав: «Відвідати рови Міланської фортеці і поспостерігати за польотом бабок». Один із основоположників сучасної космонавтики К.Е. Ціолковський вважав, що розвиток авіації неможливий «без ретельного вивчення польоту комах». Відомий виробник гвинтокрилів Ігор Іванович Сікорський, який жив і працював у США, створив свій серійний гвинтокрил одно гвинтової системи, прототипом якої послужила бабка. Застосовуючи комп’ютерне моделювання, розробники створили понад 2000 спеціальних проекцій, які копіювали маневри бабки в повітрі. Всі ці роботи завершилися створенням досконалого гвинтокрила Сікорського для перевезення солдат та артилерії. Тому, дуже важливо вміти спостерігати за об’єктами живої природи!

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

ІІІ. Заключча частина

Керівник гуртка. Сьогодні ми з вами вкотре переконалися, що світ навколо нас дуже привабливий і цікавий. Ми живемо в ньому, немов у рідній домівці. Адже ми з вами також частинка цієї природи. Для того аби нам було затишно і добре, слід поводитися мудро, оберігати природу, адже без неї ми не зможемо жити.

То ж нехай у серці кожного з нас горить незгасимий вогнік любові до всього живого на нашій планеті! Наснаги всім нам у подоланні екологічних проблем! Я дякую вам за співпрацю! До побачення!

«ДЕРЕВО З «ЕПОХИ ДИНОЗАВРІВ» - ГІНКГО ДВОЛОПАТЕВЕ»

(роздробка заняття еколого-природничого гуртка «Екологічна Варта»)

***Кравченко Людмила Володимиривна,**
учитель хімії і біології,
керівник еколого-природничого гуртка
Вельбівської ЗОШ І-ІІ ступенів Гадяцької районної ради
Полтавської області*

Цілі: розширити знання учнів про представників голонасінних, ознайомити вихованців гуртка із біологічними особливостями гінкго дволопатевого; формувати науковий світогляд школярів, розвивати пізнавальний інтерес, логічне мислення, комунікативні здібності, уяву, вміння та навички порівнювати, узагальнювати, робити висновки; виховувати бережливе ставлення до природи, сприяти екологічному та валеологічному вихованню.

Обладнання: слайди мультимедійної презентації «Дерево з епохи динозаврів», рисунки, картки.

Девіз: «Природа наділила нас розумом для того, щоби ми все життя відкривали її таємниці...»

Цицерон

XІД ЗАНЯТТЯ

I. Організаційний етап

Привітання, перевірка присутніх, готовності школярів до заняття.

Керівник гуртка. У народі говорять, що «під лежачий камінь і вода тече», але є й інша приказка, що «крапля води камінь точить». Тож нехай краплинки знань, отриманих вами на кожному занятті, розіб'ють той камінь лінощів, відточать багатогранність ваших знань, нададуть гостроту розуму. Нехай у вашому житті буде стільки успіхів, скільки піщаник у морі, на які розсиплеться той камінь лінощів.

Повідомлення вихованцям теми, мети та завдань заняття.

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

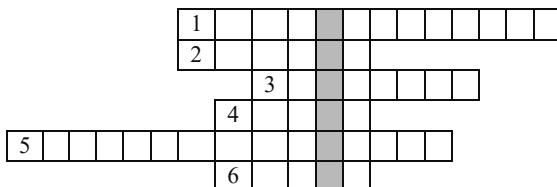
Керівник гуртка. Рослинний світ надзвичайно різноманітний – погляньте-но, які форми та барви навколо! Сьогодні ми розглянемо цікаві факти щодо біологічних та екологічних особливостей голонасінної рослини.

Це дерево – унікальний об'єкт для вивчення еволюції рослинного світу. Вони з'явилося на Землі ще за часів існування динозаврів – понад 125 млн років тому. Це досить гарне дерево заввишки до 40 м.

Дайте відповіді на запитання про голонасінних та впишіть відповіді у комірки, щоб дізнатися назву рослини, про яку ми сьогодні поговоримо.

Робота гуртківців у парах

1. Як називається жіночий гаметофіт Голонасінних?
2. За рахунок якої речовини відбувається ріст стебла Голонасінних в товщчину?
3. Яка інша назва відділу Голонасінні?
4. Вкорочені видозмінені пагони Голонасінних.
5. Як називається процес утворення пилкового зерна?
6. Коли виникли перші насінні рослини?



Відповіді: 1. Мегагаметофіт. 2. Камбій. 3. Пінофіти. 4. Шишки.
5. Мікроспорогенез. 6. Девон.

Ключове слово: гінкго.

Сьогоднішнє наше заняття присвячене вивченню біологічних особливостей рослини з оригінальним дволопатевим листям – гінкго.

Окрім цієї назви рослина має ще декілька назв: гінкго білоба, храмове дерево, срібний плід, срібний абрикос, «дівочі коси», «качині лапки», «нігти Будді», листок метелика.

ІІ. Вивчення нового матеріалу

Керівник гуртка. Гінкго дволопатеве – це листопадна голонасінна рослина.

Давайте визначимо систематичне положення цієї рослини.

Домен: Ядерні (Еукаріоти)

Царство: Рослини

Відділ: Голонасінні

Клас: Гінкгові

Родина: Гінкгові

Вид: Гінкго дволопатеве (білоба).

Ця рослина збереглася на Землі після льодовикового періоду. Археологи знаходять відбитки листя гінкго у пластиах відкладень юрського та раннього

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

крейдяного періодів. Існують відомості, що у юрському періоді ці рослини утворювали цілі ліси в Гренландії. Проте, найбільшого поширення гінкго досягло у мезозойську еру (у період динозаврів, іхтіозаврів, птерозаврів). Чарльз Дарвін називав цю рослину «живи скам'янілість».

Неважаючи на те, що гінкго «пережило» динозаврів, у дикій природі ця рослина майже не збереглася. Нині гінкго дволопатеве – це садова культура. На вулицях багатьох європейських міст вирощують цю рослину для озеленення. На території України гінкго вперше з'явилося у 1818 році в Ялті (у Нікітському ботанічному саду).

На сьогодні гінкго дволопатеве – це «жива викопна» реліктова рослина. У природніх умовах гінкго трапляється лише у Східному Китаї, у горах Тянь Му-Шань. До того ж на території Японії та Китаю гінкго вважають священим та висаджують ці дерева поблизу храмів. Варто зазначити, що гінкго дволопатеве – це дерево-символ столиці Японії – Токіо.

Найбільшу плантацію гінкго виявлено на території Південної Каліфорнії.

Гінкго дволопатеве – це єдиний «живий» представник, «перехідна ланка» між папоротями та хвойними.

Гінкго дволопатеве має стрункий стовбур, віялоподібні дещо розширені листки з довгими черешками. Влітку листя гінкго смарагдово-зеленого кольору, а восени – золотово-жовтого. Молоді листочки гінкго восьмилопатеві, а потім лопаті зростаються і залишається лише дві. Довжина листка досягає 12 см, а ширина – до 8 см. За формуою листкова пластина гінкго нагадує віяло. Варто відзначити, що жилкування листка рослини даного виду досить оригінальне: жилки віялоподібно відходять від черешка.

Варто відзначити, що в стовбуру гінкго відсутні смоляні ходи в деревині. Розмножується рослина даного виду вегетативно (кореневими або стебловими живцями).

Гінкго – дводомна рослина. Зріlostі гінкго досягають у віці 25-30 років. Чоловічі дерева «цвітуть» у середині травня місяця. У цей період на гілках з'являються «сережки» - це чоловічі стробіли. Запилюються вітром.

Запліднення відбувається під час падіння плодів. Плід цієї рослини зовні покритий товстою соковитою м'ясистою оболонкою, має неприємний запах та пекучо-терпкий смак. У плодах гінкго міститься велика кількість масляної кислоти. Насіння рослини даного виду велике (до 2,5 см завдовжки), солодкувате на смак. Проте, якщо з'їсти велику кількість насіння гінкго, то можна отруїтися. Варто відзначити, що насіння дозріває у жовтні місяці.

Рослини даного виду зростають протягом 2000 років. Варто відзначити, що у Нагасакі виявлено гінкго, вік якого понад 1200 років. У Китаї дерево гінкго дволопатеве, вік якого перевищує 100 років, відразу заносять до особливих охоронних списків.

Гінкго – морозостійка рослина, здатна витримувати температуру до -30° С. Це стійка до впливу вірусів, бактерій та комах-шкідників рослини. Гінкго дволопатеве витримує забруднення повітря, ґрунту відходами промислових підприємств, вихлопними газами автомобільного транспорту. Саме ця рослина легко протидіє атмосферному забрудненню повітря, збудникам

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

хвороб. До того ж у листках та деревині гінкго містяться речовини, які відлягають комах. Існують відомості про те, що закладки із засушеного листя гінкго охороняють старовинні рукописи від книжкового хробака.

Варто відзначити, що з опалого листя гінкго американці виготовляють біжутерію.

Керівник гуртка. Гінкго називають деревом молодості та здоров'я. Адже листки цієї рослини містять цінну речовину – антиоксиданти. Археологи неодноразово виявляли в манускриптах записи щодо унікальності цієї рослини, засвідчуvalи її цілющі властивості.

Гінкго дволопатеве – чудовий засіб захисту організму від впливу отрут та токсинів. Листя рослини даного виду використовують для отримання настоянок, порошків, відварів, чаю. До складу листків гінкго входить понад 40 різних хімічних речовин, у тому числі флавоноїди, глікозиди, стероїди, органічні кислоти, проантокіаніди. Саме тому листя гінкго дволопатевого широко використовують у косметології та медицині.

Гінкго застосовують при лікуванні більше 30 хвороб. На сьогодні медичний препарат гінкго широко використовують як складову нервово-заспокійливого засобу.

З лікувальною метою використовують листя та плоди гінкго дволопатевого. Вони містять природні стимулятори та антиоксиданти. У листках цієї рослини міститься чимало корисних речовин, які використовують для лікування захворювань кінцівок, серця, мозку людини. За стародавньою легендою, у 2800 р. до н.е. у Китаї правив імператор Шен Нунг. Одного разу він помітив, що більшість із його оточення з часом стають забудькуватими, у них погіршуються розумові здібності та пам'ять. Стоячи вранці біля вікна, імператор почув голос, що шепотів йому: «Дерево, на яке ти зараз дивишся, відновить розум та пам'ять твоїх близьких та друзів». Тоді Шен Нунг покликав своїх прислуг і наказав зібрати листя цього дерева та приготувати з нього настій. Потім імператор наказав щоденно давати цей настій всім, хто ставав забудькуватим. Уже через декілька тижнів Шен Нунг помітив, що у його прислуг та друзів покращилася пам'ять. Саме з того часу у Китаї гінкго – священне дерево.

В Японії та Кореї існує цікава традиція - в день весілля молодята ділять листок гінкго навпіл (на дві рівні частини) та зберігають їх як талісман непохитної подружньої вірності.

Деревина гінкго є ціною сировиною для виробництва дерев'яних скульптур, шахматних фігурок, паперу, для виготовся предметів для чайної церемонії. До того ж деревина цієї рослини легка та світла, стійка до вогню, добре піддається обробці.

На території Японії та Китаю цю рослину вирощують як плодове дерево. Плоди гінкго вживають підсмаженими, висушеними, як приправу до страв овочів, грибів та рису.

Варто відзначити, що гінкго дволопатеве – це пам'ятка природи світового значення, занесена до Червоної книги світу.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Керівник гуртка. Ви добре працювали на занятті, тож давайте закріпимо ваші знання.

Вправа «Гінкго-цілитель»

Гінкго дволопатеве містить велику кількість вітамінів та мінеральних речовин, а отже дуже корисний для організму людини. Ця рослина належить до найпопулярніших лікарських представників флори у всьому світі.

Завдання: впишіть назви хімічних елементів, які містяться в листі та плодах гінкго.

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| K | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | |
| Ф | | | | | | | | |
| Ф | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | |
| M | | | | | | | | |
| M | | | | | | | | |

Відповіді: Калій, Кальцій, Купрум, Ферум, Фосфор, Селен, Титан, Магній. Марганець.

Вправа «Дерево-лікар»

Завдання: впишіть назви органічних кислот, що містяться в оболонці насіння гінкго:

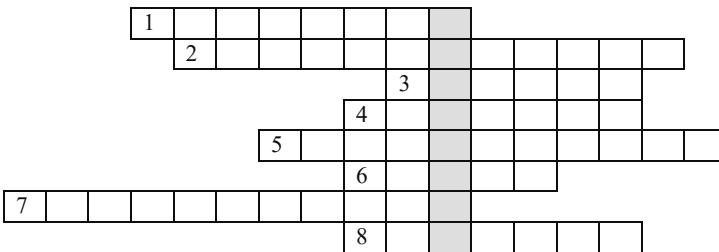
| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| P | | | | | | | | |
| M | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | |
| G | | | | | | | | |

Відповіді: Пропіонова, масляна, валеріанова, гінкголова.

Вправа «Загадкове гінкго»

Завдання: дайте відповіді на запитання дізнайтесь назву «предків» гінкго.

1. Який тип плоду у гінкго?
2. Як форма крони у молодого дерева гінкго?
3. Прізвище вченого, який уперше дослідив процес запилення у гінкго дволопатевого.
4. В якому місяці відбувається «цвітіння» рослини даного виду?
5. До якого відділу належить гінкго?
6. Яка країна вважається Батьківщиною гінкго?
7. В яку еру відбувався масовий розквіт гінкго?
8. Прізвище лікаря, який вперше відкрив рослину даного виду?



Відповіді: 1.Кістянка. 2. Піраміdalна. 3. Хіразе. 4. Травень.
5.Голонасінні. 6.Китай. 7. Мезозойську. 8. Кемпфер.

Ключове слово: адіантум.

Вправа «Розумний куб»

Завдання: дайте відповіді на запитання:

1. Хто першим привіз гінкго дволопатеве на територію України? (*Стевен*).
2. Як запилюється гінкго дволопатеве? (*Анемофільно (вітром)*).
3. Як називається плід гінкго дволопатевого? (*Кістянка*).
4. У якій країні дерева даного виду, вік яких перевищує 100 років, заносять до особливих охоронних списків? (*Китай*).
5. Хто дав наукову назву рослини - «гінкго білоба»? (*Карл Лінней*).

ІІІ. Підбиття підсумків

Керівник гуртка. Тож любіть природу, пізнавайте її! Замість порожніх розваг шукайте в ній цілющі сили – з превеликим задоволенням і в здоров'ї ви проведете все життя.

Наше з вами заняття добігає кінця. Я сподіваюся, що все, що ми з вами сьогодні почули й обговорили, послужить вам гарним уроком і допоможе вам у житті, стане вашим «ключиком» до успіху й процвітання!

**СТВОРЕННЯ ЦЛІСНОГО ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОСТОРУ,
СПРЯМОВАНОГО НА РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ
УЧНІВ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*Баданюк Валентина Миколаївна,
заступник директора з навчально-
виховної роботи комунального закладу
«Черкаський обласний центр
роботи з обдарованими дітьми
Черкаської обласної ради»;*

*Струк Людмила Миколаївна, директор
КЗ «Шполянський Центр еколого-натуралистичної
творчості учнівської молоді»*

Всесукаїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Діяльність Центру роботи з обдарованими дітьми спрямована на розвиток творчої особистості та обдарованості дітей, розвиток художньо-естетичної творчості, формування екологічної культури особистості, залучення вихованців до практичної природоохоронної та науково-дослідницької роботи.

Одним з основних завдань діяльності Центру – розвиток пізнавального інтересу вихованців до навколошнього середовища, до пізнання основних законів природи, формування у школярів бажання і вміння захищати і зберігати єдність екосистем землі, приділяючи особливу увагу біологічній різноманітності та природним процесам, що підтримують життя, сприяння становленню в учнів цілісного екологічного світогляду на основі засвоєння інтегрованих знань про природу, людину, суспільство.

На всіх ступенях позашкільної освіти в Центрі використовуються різноманітні форми і методи навчання, виховання та індивідуального розвитку дітей. Особистісно орієнтована позашкільна освіта в закладі передбачає нову педагогічну етику: взаєморозуміння, співробітництво, діалог. Найголовнішими ознаками позашкільної еколого-натуралістичної роботи є багатоваріантність методик, форм, утвердження всіма засобами цінності і гідності особистості дитини.

Поряд з традиційними формами роботи (гуртки МАН, творчі учнівські об'єднання, еколого-натуралістичні та художньо-естетичні гуртки) збільшується питома вага індивідуальних форм роботи, виняткового значення набувають нові інформаційні технології. Для розвитку здібностей творчо обдарованих дітей відповідно до нахилів і задатків створені спеціалізовані гуртки.

Для підвищення якості навчально-виховного процесу в позашкільних закладах еколого-натуралістичного спрямування, які працюють в області, необхідна ініціатива обласного Центру еколого-натуралістичної творчості як методичного координатора позашкільної та позакласної роботи з учнівською молоддю.

За ініціативи Центру роботи з обдарованими дітьми в позашкільних закладах еколого-натуралістичного спрямування набувають поширення нетрадиційні форми і методи роботи з дітьми.

Заслуговує уваги клубна робота, в якій можна об'єднати дітей різного віку. Клуби природоохоронного напрямку («Друзі природи», «Юний еколог», «Натураліст», «Знавці природи» та інші) спрямовують роботу за своїм статутом відповідно до природного ландшафту, де знаходиться позашкільний заклад.

В Уманському еколого-натуралістичному центрі працюють гуртки: «Юні екологи», «Юні дендрологи», «Юні ботаніки», «Природа рідного краю», «Акваріумісти», «Аранжування», «Флористики», «Юні друзі природи», «Юні валеологи», «Пізнаємо світ».

Крім цього в Центрі працюють інноваційні об'єднання учнів - екологічні клуби:

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- «Авіценна» – мета роботи якого - дати вихованцям знання про лікарські рослини, що ростуть в нашій місцевості, особливо ті, що занесено до Червоної книги України, поширення їх та фармакологічні властивості. Вихованці клубу працюють над темою «Лікарські рослини урочища Сюрчани»;

- «Адоніс» – займається вивченням місцевої флори, умов розвитку рослин та вплив оточуючого середовища на їх розвиток. Вихованці працюють над темою «Вплив антропогенного фактору на рослини Білогрудівського лісу»;

- «Поліксена» – основна мета роботи клубу - формування екологічних понять про цілісність природних комплексів рідного краю, їх динаміку і шляхи рационального використання. Тема, над якою працюють вихованці клубу – «Рослинні угруповання в околицях міста Умані».

Працює в Центрі і клуб «Молодь за здоровий спосіб життя».

«Зелена планета» - основна мета роботи клубу – вивчення лікарських рослин, пропаганда здорового способу життя, лікування без пігулок.

«Орхідея» - вихованці цього клубу вивчають декоративні рослини закритого ґрунту, кімнатні рослини, екзотичні рослини, що інтродуковані в Україні:

«Мандрівники» - мета роботи клубу – вивчення кліматичних умов, рельєфу, ґрунтів, корисних копалин, рослин і тварин нашої місцевості.

До нових форм екологічної просвіти можна віднести і такі учнівські творчі об'єднання:

- екологічний ляльковий театр «Бембі», вихованці якого в доступній формі передають дітям дошкільного віку проблеми екологічного стану довкілля, виховують почуття єдності з природою. В минулому навчальному році учасники театру підготували такі вистави: «Пісня вітру», «Замок з бруду», «Доброму – добре», «Новорічна зірочка», «Веселе Левенятко»;

- екологічний театр «Ера» націлює учнів на осмислення екологічних проблем сучасності, місце молоді в сучасному світі, закликає до здорового способу життя. Учасники театру підготували вистави «Світ нірвани або стоп, наркотик», «Новорічна казка».

Щороку вихованцями та педагогами еколого-натуралістичного Центру проводяться екологічні експедиції, мета яких - дослідити екологічний стан річок та лісів Уманщини, можливості розчищення їх від сміття, пропаганда серед населення розуміння шкідливості забруднення водойм, лісів побутовим сміттям.

Тісно співпрацює Центр з екологічною інспекцією м. Умані, з національним дендрологічним парком «Софіївка», з Уманським державним педагогічним університетом, Уманським національним університетом садівництва.

Для дітей з особливими потребами (вадами психофізичного розвитку) на базі Шполянського еколого-натуралістичного центру працює гурток

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

соціально-реабілітаційного напрямку «Дивосвіт» під керівництвом Толчиніної Ольги Іванівни.

Нині існує велика кількість методів, що дозволяють розкривати принципи діяльності головного мозку. Нові техніки сканування живого мозку та отримання його зображень дозволяють вивчати активність головного мозку і описувати зміни, що відбуваються в клітинах мозку. Діти з «особливими потребами» - це досить складний, своєрідний контингент. Їх відрізняє ряд особливостей, головна з яких полягає в тому, що результати їх навчання і виховання педагоги та психологи чекають достатньо довго, діти не дають «зворотного зв'язку», як іх однолітки, що нормальню розвиваються, унаслідок органічного ураження головного мозку і як наслідок - порушення пізнавальної діяльності. У дітей з ДЦП є труднощі просторового аналізу і синтезу, порушення схеми тіла, словесного відображення просторових відношень. Для них рухи не лише важкі для виконання, але й дуже слабо відчутні, що стає причиною утруднення простих і більш складних форм сприйняття. Для того, щоб отримати, результат, педагогу потрібно прикласти багато зусиль і досить тривалий час.

Гурток зоотерапії успішно розпочав свою роботу з нового навчального року. Щоб відчути результат, необхідно використовувати в своїй роботі різні методи і прийоми навчального і виховного характеру. Одночасно з традиційними методами психолого-педагогічного впливу на дитину, доцільно використовувати тактильну чутливість, тобто, відчуття, що виникає при дії на шкіру поверхню різних механічних подразнень під час дотику. Безпосереднє спілкування з тваринами і є елементами зоотерапії, спрямоване на зняття окремих симптомів, поліпшення розвитку психічних процесів, дрібної та загальної моторики, зниження стомлюваності, активізацію пізнавальних процесів тощо. Є декілька функцій зоотерапії:

- Психофізіологічна функція полягає в тому, що спілкування з тваринами здатне позбавляти дитину стресу, покращувати роботу нервової системи і психіки в цілому.
- Психотерапевтична - це спілкування з тваринами, що багато в чому сприяє гармонізації особистості.
- Реабілітаційна полягає в тому, що контакти з тваринами служать додатковим каналом взаємодії з навколоишнім світом. Вони допомагають психічній і соціальній її реабілітації.

Ось такі принципи покладені в роботу гуртка корекційно-розвивального напрямку з елементами зоотерапії «Дивосвіт». Прирученні тваринки куточка живої природи допомагають вихованцям у спілкуванні між собою, створюють атмосферу позитиву, радості, утихомирення.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАУН ТА ЙОГО ФОРМАЛІЗАЦІЯ

Хлус Лариса Миколаївна,
Комунальний заклад
«Чернівецький обласний центр
еколого-натуралистичної творчості учнівської молоді»
Хлус Костянтин Миколайович,
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Мета заняття:

Навчальна: Систематизувати знання вихованців щодо особливостей організації та функціонування багатовидових угруповань тварин та методів їх дослідження.

Розвиваюча: Закріпити й перевірити вміння аналізувати структуру багатовидових угруповань тварин, порівнювати їх на основі кількісних показників; застосовувати отримані знання при виконанні різнопланових завдань; вдосконулювати вміння вихованців оцінювати свої навчальні досягнення. Розвивати уміння набувати знання самостійно.

Виховна: Прищеплювати якості натуралиста-дослідника: любов до природи та інтерес до її вивчення; сприяти екологічній освіті та вихованню. Продовжувати формування вміння працювати в колективі та дослідницьких групах, уміння слухати опонентів та висловлювати власну точку зору; толерантності.

Основні вимоги до знань та вмінь слухачів, набутих під час заняття:

Знати: комплекс розрахункових параметрів, які дають можливість отримати кількісну оцінку наявного багатства і різноманіття угруповань та біотичних спільнот природно-територіальних комплексів. **Вміти:** застосовувати алгоритм розрахунків показників структури багатовидових угруповань та здійснювати порівняльну характеристику угруповань.

Матеріал і обладнання: атласи та ілюстровані польові визначники тварин окремих таксономічних груп (комах, птахів, ссавців тощо), роздаткові картки (списки видів тварин з різних біогеоценозів), колекції тваринного матеріалу, калькулятори, комп’ютер, мультимедійна дошка.

Організація роботи: заняття розраховане на 4 академічних години; практична робота виконується групами з 3-х – 4-х чоловік; кожна група, в залежності від матеріального забезпечення заняття, опрацьовує по одному набору роздаткових карток та/або тваринного матеріалу.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Тип заняття: практичне.

Варіанти проведення. Заняття може проводитись:

- на базі відділу зоології Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЗМ ЧНУ);
- на базі відділу природи Чернівецького обласного краєзнавчого музею (ЧОКМ);
- на базі комунального закладу «Чернівецький обласний центр еколого-натуралистичної творчості учнівської молоді» (КЗ ЧОЦЕНТУМ);
- на базі шкільних кабінетів біології.

Питання, що виносяться на обговорення:

1. Добір показників для оцінки біорізноманіття.
2. Показники видового багатства та різноманіття.
3. Індивідуальний кореляційний показник.
4. Показники корелятивної мінливості.
5. Показники структурної складності угрупування.
6. Алгоритм оцінки біорізноманіття територій невиснажливого використання та заповідних об'єктів (за Ємельяновим).

1. Характеристика структури угрупування

Теоретичні відомості

До основних характеристик угруповань, за якими проводиться аналіз, належать видове багатство, видове різноманіття, показники домінування та вирівнянності.

Видове багатство або щільність видів – це загальна кількість видів, яка з метою порівняння іноді виражається як відношення числа видів до площин, або числа видів до загальної кількості особин. Так, наприклад, Р. Маргалеф, виходячи з того, що число видів пропорційне логарифму вивченої площин, і вважаючи, що загальна кількість особин пропорційна площині, запропонував як міру біорізноманіття індекс видового багатства (індекс Маргалефа, ф-ла 1.1):

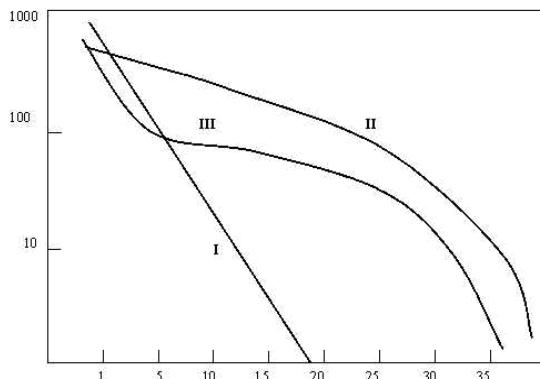
$$R = \frac{(V - 1)}{\lg N} \quad (1.1)$$

де V – число видів, N – загальна кількість особин.

$$R_M = \frac{(V - 1)}{\sqrt{N}} \quad (1.2)$$

С.Ф. Менхінік розраховував видове багатство польових комах за дещо іншою формулою, використовуючи в знаменнику функцію квадратного кореня (індекс Менхінікка) (ф-ла 1.2)

Наступним критерієм за яким аналізують угрупування тварин, є видове різноманіття. Воно складається з двох компонентів (Одум, 1986):



Форма кривих домінування-різноманіття

- видового багатства, яке характеризується загальним числом наявних видів (див. вище);
- вирівняності, що заснована на відносній рясності чи іншому показнику значущості вигляду і його положенні в структурі домінування.

Найкращий спосіб представити обидва компоненти різноманітності – побудувати графік, де по осі Y в логарифмічному масштабі відкладено кількість особин, біомасу або інший показник, а по осі X ранжована послідовність видів від найбільш до найменше чисельного (рис.).

Отримана в 1965 р. крива названа Р. Уїттекером (1980) “*кривою домінування-різноманітності*”, а Е. Піанкою – “*кривою значущості видів*”. Чим вища крива і чим більш вона “плескат”, тим більше при даній кількості видів їх різноманітність. Вважається, за формуєю цієї кривої можна не тільки оцінити видову вирівняність популяцій, але і функціональну роль окремих видів, їх статус і біотичний потенціал, тобто все те, що загалом називають “*екологічною нішою*”. Так, для кривих на рисунку пропонують наступне тлумачення (S - число видів у пробі):

· *пряма I* - кожен наступний вид займає рівно половину доступного простору ніші, що відповідає гіпотезі “перехоплення” екологічних ніш.

· *крива II* - ніші не перекриваються і їх величина випадкова; ґрунтуючись на гіпотезі випадкових меж між екологічними нішами.

· *крива III* - ніші багатовимірні і перекриваються.

Інтегральний варіант оцінки рівня видового різноманіття – *індекс видової різноманітності* – співвідношення між числом видів і показником значущості: чисельністю, біомасою або продуктивністю.

Найбільш широке розповсюдження отримав ентропійний підхід до оцінки біорізноманіття. Яскравим прикладом такого підходу є індекс

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Шеннона (H_i), який іноді називають інформаційним індексом різноманітності К.Шеннона-У.Уївера. При розрахунку ентропії H_i за Шенноном вважається, що кожна проба – випадкова вибірка з угрупування, а співвідношення видів в пробі відображає їх реальне співвідношення в природі.

$$H_i = -\sum P_i \cdot \ln P_i \quad (2.1)$$

де $P_i = \frac{n_i}{N}$, n_i –
оцінка значущості кожного виду
(чисельність, біомаса та ін.),
 N – сума оцінок значущості.

“При обчисленні індексу краще оперувати не чисельністю видів, а біомасою, оскільки вона повніше відображає різноманітність функціональних зв'язків в загальній енергетиці угрупування.” (Гіляров, 1969). Значення даного індексу тісно пов'язані з багатьма іншими показниками екосистем: співвідношеннями стено- і еврибіонтних видів, харчових потреб хижих і нехижих тварин в угрупуваннях, вмістом органічних речовин у воді і деякими іншими абіотичними чинниками, біомасою організмів і через неї з продуктивністю популяцій та ін. Величина індексу Шеннона зазвичай вкладається в інтервал від 1,5 до 3,5 і дуже рідко перевищує 4,5. Мей (Mey, 1975) показав, що при лог- нормальному розподілі ріясностей $H > 5$, вимагатиме 10^5 видів (Меггаран, 1992).

Дуже простий метод оцінки різноманітності запропонований Р. Макінтошем:

$$H_M = \sqrt{\sum_{i=1}^S n_i^2} \quad (2.2)$$

де n_i – оцінка значущості i -го виду
(чисельність чи біомаса), S – загальна
кількість видів.

Ще одним індексом, який використовується для характеристики рівня видового різноманіття, є індекс Сімпсона:

$$D = 1 - \sum (n_i / N)^2 \quad (2.3)$$

Цей індекс надає звичним видам більшої ваги (оскільки при піднесенні до квадрату малих часток n_i/N отримуємо дуже малі величини). Індекс Шеннона додає більшої ваги рідкісним видам (Одум, 1986), а індекс Макінтоша – домінуючим видам, внаслідок піднесення до квадрату оцінок значущості видів.

Види, що входять до складу біоценозу, дуже сильно розрізняються за своєю значущістю. Традиційно прийнято виділення наступній ієрархії видів: "домінантні" види; за ними слідує група "субдомінантів"; решта видів же вважається другорядними, серед яких відзначають випадкові або рідкісні. Значення окремих видів повинні визначатися тим, яку роль відіграють вони у функціонуванні екосистеми або в продукційному процесі.

Визначити ступінь домінування математично дозволяють *індекси домінування*

Для природних біоценозів прийнято використовувати індекс домінування І. Балога:

$$D_i = \frac{N_i}{N_s}, \quad (3.1) \quad \text{де } N_i - \text{кількість особин } i\text{-го виду, } N_s - \text{загальна кількість особин в біоценозі.}$$

На жаль, цей ідеальний за своєю простотою індекс не відображає самого сенсу домінування, оскільки може приймати, наприклад, значення 0,5 як при дійсному домінуванні, коли при декількох сотнях видів один вид виражений половиною чисельності, так і у разі двох особин двох видів.

Інша формула індексу домінування (або домінантності) запропонована А. Ковнацькі на основі "коєфіцієнта рясності" В.Ф. Палія (1961) (індекс домінування Палія - Ковнацькі):

$$D_i = 100P_i \frac{N_i}{N_s} \quad (3.2) \quad \begin{aligned} \text{де } p_i &= \text{зустрічальність; } p_i = m_i / M_i, m_i \\ &= \text{число проб, в яких було знайдено вид } i, M_i &= \text{загальне число проб, } N_i &= \text{число особин } i\text{-го виду, } N_s &= \text{загальне число особин у біоценозі.} \end{aligned}$$

Для характеристики видового комплексу пропонується виділяти домінанти в межах $10 < D_i < 100$, субдомінанти - в межах $1 < D_i < 10$, субдомінанти першого порядку - в межах $0,1 < D_i < 1$ і другорядні члени - $0,01 < D_i < 0,1$.

Ф.Д. Мордухай-Болтовським запропонована наступна форма індексу домінування:

$$D_i = P_i \sqrt{\frac{B_i}{B_s}} \quad (3.3) \quad \begin{aligned} \text{де } p_i &= m_i / M - \text{зустрічальність виду } i, m_i \\ &= \text{число проб, в яких було знайдено вид, } M &= \text{загальне число проб, } B_i / B_s &= \text{питома біомаса виду.} \end{aligned}$$

Найбільш широковживаним серед індексів домінування є індекс домінування Сімпсона:

$$C = \sum (n_i / N)^2 \quad (3.4) \quad \begin{aligned} \text{де } n_i &= \text{оцінка значущості} \\ &\text{кожного виду (чисельність,} \\ &\text{біомаса та ін.), а } N &= \text{сума оцінок} \\ &\text{значущості.} \end{aligned}$$

Оберненою величиною до показника домінування є *показник вирівняності*. Зокрема, використовується *індекс вирівняності* Післу (Е), що показує відносний розподіл особин серед видів. Його отримують, поділивши індекс Шеннона на логарифм числа видів:

$$E = \frac{H_i}{\ln V} \quad (4) \quad \begin{aligned} \text{де } H_i &= \text{iндекс Шеннона, } V - \\ &\text{кількість видів.} \end{aligned}$$

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Цей індекс оберено пропорційний до індексу домінування Сімпсона.

Додаткову інформацію про структуру угруповань (асамблей) надають дані про *частину особин виду, яка мешкає в тому чи іншому біотопі* та *відносну біотопічну приуроченість видів*. Перший показник розраховують за формулою:

$$q_{ij} = n_{ij} / \sum n_{ij}, (j = 1, 2 \dots M), 0 \leq q_{ij} \leq 1 \quad (6), \text{де}$$

n_{ij} – кількість особин i-того виду в зборах з j-того біотопу; $\sum n_{ij}$ – загальна кількість особин цього виду, зібраних в усіх M дослідженіх стаціях; q_{ij} – ступінь участі j-того біотопу у розміщенні i-того виду;

Показник ступеню відносної біотопічної приуроченості виду обирають за формулою:

$$F_{ij} = n_{ij}N - n_iN_j / n_{ij}N + n_iN_j - 2n_{ij}N_j, -1 \leq F_{ij} \leq +1 \quad (7), \text{де}$$

n_{ij} – кількість особин i-того виду в j-тій вибірці об'ємом N_j ; n_i – кількість його особин у всіх зборах об'ємом N; F_{ij} – показник ступеню відносної біотопічної приуроченості виду;

Запропоновані індекси можуть доповнюватись *показниками стійкості екосистем*. Багато вчених цілком справедливо пов'язує стійкість систем з їх біологічною різноманітністю (Ізраель, 1979), індексом біологічної різноманітності Шеннона (Коган і ін., 1972; Алімов, 1989), розуміючи під ним характеристику, протилежну ентропії (Уатт, 1971).

Зокрема, для оцінки стійкості системи було запропоновано застосовувати наступну формулу:

$$U = 0,045e^{0,51H_i} \quad (5), \text{де } H_i \text{ індекс видового різноманіття Шеннона, } e \text{ (основа натурального логарифму)} = 2,718.$$

Проте, застосування формул 5 на практиці є коректним лише у випадку рівності умов досліджуваних зооценозів, оскільки цілком очевидно, що крім видової різноманітності стійкість системи визначається і іншими чинниками, наприклад, сукцесійною стадією.

Завдання:

1. Занесіть дані щодо видового складу та кількісних характеристик видів досліджуваного угруповання у таблицю 1.
2. Обрахуйте значення показників та індексів, що характеризують структуру досліджуваного угруповання.
3. Використавши отримані усіма робочими групами значення індексу видової різноманітності Шеннона, обрахуйте значення індексів стійкості для досліджуваних угруповань (табл. 2).

Таблиця 1

Характеристика структури багатовидового угруповання тварин

| № | види | n_i (к-ть екз. кожного виду) | $n_i/N (P_i)$ | $(n_i/N)^2$ | $\ln P_i$ | $P_i \ln P_i$ |
|-----|-----------------------------|---|--------------------------------------|-------------|-----------|---------------------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| n | | | | | | |
| | | $N_{(\text{загальна к-ть ос. всіх видів})} =$ | $C =$ | | | H_i (індекс вид. різном. Шеннона) = |
| | $V_{(\text{к-ть видів})} =$ | $R_{(\text{індекс вид. багатства Сімпсона})} =$ | D (індекс вид. різном. Сімпсона) = | | | E (індекс вірівності Піелу) = |

Таблиця 2

Оцінка стійкості угруповань

| Угруповання | H_i | $0,51 H_i$ | U |
|-------------|-------|------------|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

2. Порівняння угруповань

Теоретичні відомості

Для порівняння та встановлення подібності видового складу двох угруповань найчастіше застосовують **коєфіцієнт подібності Жаккара** (6.1) та **індекси подібності Серенсена** (6.2) та **Чекановского-Серенсена** (6.3) :

$$K_j = \frac{j}{a+b-j} \quad (6.1)$$

$$C_S = \frac{2j}{(a+b)} \quad (6.2)$$

$$C_{SC} = \frac{2j}{(j+a)+(j+b)} \quad (6.3)$$

, де j – кількість видів, які одночасно зустрічаються в обох угрупованнях, a – кількість видів в угрупованні № 1, b – кількість видів у угрупованні № 2.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Завдання:

1. Використавши отримані усіма робочими групами дані, заповніть таблицю 3.
2. Користуючись запропонованими формулами та даними табл. 3, обрахуйте значення індексів подібності для досліджуваних угруповань та заповніть таблицю 4.

Таблиця 3

Показники структури порівнюваних багатовидових угруповань тварин

| № угруп . | R | C | D | Hi | E |
|-----------------|---|---|---|----|---|
| | — | — | — | — | — |
| 1 | — | — | — | — | — |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

Таблиця 4

Оцінка подібності угруповань

| Пари порівняння | K-ть спільніх видів | K-ть спеціфічних видів 1-го угруповання | K-ть спеціфічних видів 2-го угруповання | K _j | C _S | C _{Sc} |
|--------------------|---------------------------|--|--|----------------|----------------|-----------------|
| 1-2 | | | | | | |
| 1-3 | | | | | | |
| 1-4 | | | | | | |
| 2-3 | | | | | | |
| 2-4 | | | | | | |
| 3-4 | | | | | | |

Перелік рекомендованої літератури:

1. Алексеев А.С., Дмитриев В.Ю., Пономаренко А.Г. Эволюция таксономического разнообразия // Экосистемные перестройки и эволюция биосферы. – Вып.5. – М.: Геос, 2001.
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Вид-во «ПОЛІС», 2000.
3. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Класифікація екосистем – імператив національної екомережі (ECONET) України // Укр. ботан. журнал. – 2001. – Т. 58, № 4. – С. 393-403.
4. Емельянов И.Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. – Киев, 1999.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

5. Лебедева И.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биоразнообразие и методы его оценки. – М., 1999.
6. Лебедева И.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биологическое разнообразие. – М.: Владос, 2004.
7. Мэггарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. – М.: Мир, 1992.
8. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Мінарченко В.М. Методологія дослідження видової та ценотичної різноманітності екомережі України // Укр. ботан. журнал. – 2003. – Т. 60, № 4. – С. 374-380.

ПЕРЕЛІТНІ ПТАХИ РІДНОГО КРАЮ

*Кузьмінська Валентина Василівна,
Комунальний заклад «Чернівецький обласний
центр еколого-натуралистичної
творчості учнівської молоді»*

Мета: Розширити і поглибити знання дітей проперелітних птахів рідного краю; розкрити значення птахів у природі та житті людини; розвивати пізнавальний інтерес вихованців до вивчення природи рідного краю; формувати вміння й навички виконання правил природоохоронної діяльності; на традиціях українського народу виховувати любов до птахів та дбайливе ставлення до них.

Обладнання: мультимедійна презентація «Птахи додому повертають, рідну землю звеселяють», фотографії птахів, чучела птахів, індивідуальні картки для самостійної роботи вихованців, кросворд «Перелітні птахи» (на ватмані), торбинка із загадками, конверти із завданнями.

I. Організаційний момент.

II. Актуалізація опорних знань учнів.

Керівник гуртка: Постарайтесь впізнати тих птахів, які повертаються весною з теплих країв.

Дидактична гра «Загадка-відгадка»

У торбинці, в різокольорових пластикових контейнерах від кіндерів-сюрпризів, заховані загадки про птахів. Діти почергово дістають із торбинки контейнери, відкривають їх, зачитують та відгадують загадку.

- | | |
|--|--|
| 1. Швидко скрізь цей птах літає, Безліч мошок поїдає, За вікном гніздо будує, Тільки в нас він не зимує. <i>(Ластівка)</i> | 2. Які ноги, такий ніс, По болоту ходить скрізь, Хату на хаті мас, Жабам рахунок знає. <i>(Лелека)</i> |
|--|--|

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3. Степним соловейком
Народ його кличе,
З вогню народився,
Це – сонця дитя.
(Жайворонок)
4. Сам вечірньої години
Заховався в кущ калини
Та під дудку голосну,
Грає пісню чарівну.
(Соловейко)
5. Хто гнізда свого не має,
Яйця іншим підкидає,
Ta у лісі в холодку
Все кує: ку-ку-ку-ку!
(Зозуля)
6. Маленький хлопчик –
Сіра світинка –
По дворах стрибає,
Крихти збирає.
(Горобець)
7. Непосидлива і жвава,
Вбрана модно і яскраво.
В неї жовтий піджачок,
Мов ліхтар між гілочок.
(Синичка)
8. Першим я приніс весну,
Пробудив усе від сну.
Заспіваю під вікном,
Звуть усі мене...
(типаком)
9. Чорно-білу сукню має,
Всі новини в лісі знає.
Щось близькуче ненароком
Украде. Це хто?
(Сорока)
10. Службу в лісі я несую,
Лікарем я там служу.
Дзьоб міцний і гострий маю,
Шкідників ним здобуваю.
(Дятел)

Керівник гуртка:

- Що спільного у цих загадках? (*Відповіді дітей*).
- Які птахи прилітають до нас весною? (*Відповіді дітей*).
- Чи усі з цих птахів зустрічаються у нашій місцевості? (*Відповіді дітей*).

III. Мотивація навчальної діяльності.

Керівник гуртка: Оберігати природу... Оберігати навколо нас природне середовище. Ці слова ми чуємо все частіше і частіше. Любов до природи – це й любов до Батьківщини, до свого народу. Це наш світогляд, наша мораль, увесь спосіб нашого життя.

Невід'ємною частиною нашого життя є птахи. Вони поширені скрізь, де є на Землі сприятливі умови до їхнього життя. На Земній кулі їх налічується 8700 видів, а в нашій країні майже 770 видів.

Здається, зовсім недавно ми з глибоким щемом у душі проводжали останні журавлині ключі, останню зграю гусей, останній табун качок. А вже зараз настала пора, коли знову, уже в котрий раз, іде велике переселення птахів на батьківщину. На шляху їх чекають перешкоди й біди. Густі тумани сирою стіною встають перед крилатими мандрівниками. Морські бурі ламають їм пір'я, збивають крила, відносять далеко від берегів. Через тумани юсі перешкоди летять вони на батьківщину, до своїх гнізд, несучи на своїх утомлених крилах весну.

Приліт пташок із теплого краю, із далекого вирію у наші рідні краї – характерна ознака весни. Поет Нікітін писав:

«Помилуйся, весна іде до тебе,
Журавлі караваном летять,
Тане день в щирім золоті неба,
І струмки по яругах шумлять.
Як сюди загостить незабаром,
Скільки гнізд називає пташиня!
Що за співи полються, зачари,
Спозарання до смерку, щодня».

IV. Вивчення нового матеріалу.

Керівник гуртка: Весна – це час повернення птахів з вирію, відбудівлі гнізд та розмноження. У цю пору птахи особливо уразливі й потребують від людей посиленої уваги та охорони, оскільки виводять та доглядають своїх пташенят.

Український народ здавна з повагою ставився до своїх пернатих друзів. Ще від сивої давнини наші пращури святкували 9 березня - Повернення (Обратіння) перелітних птахів до рідних країв. Напередодні цього свята українських селях випікали з борошна обрядове печиво – «жайворонки».

- Як ви думаете, чому печиво так називалось? (Бо воно мало форму пташечок).

- А ще тому, що за давніми легендами, ця пташка народилась із сонячного жару, бо прокинулась разом із сонцем і своїм срібним

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

голосочком сповіщала про прихід весни. Жайворонки несуть на своїх крилах золоті ключі, якими зиму замикають і відмикають літо.

В цей день діти, тримаючи в долонях печиво, «закликали» пташок повернутися з теплих країв:

*Прилітайте, журавлі
Й словесочки мали,
Жайворонки і лелеки,
Дики качки і шпаки,
Ластівочки і вівсянки,
І зозулі, і граки*

Після цього стежили за тим, коли над ними пролетить якийсь птах. Це була добра ознака. Особливо раділи, якщо над головами з'являлись дики гуси. Кожен брав соломинку і жбурляв услід птахам, щоб мали на гніздо, і на здоров'яко, а людям на тепло. Потім тую солому збиралі із землі і клали у гніздо домашнім птахам – квочка тоді виведе стільки пташенят, на скількох яйцях була підсипана.

Якщо бачили журавлів, то треба було казати: «Веселка», тоді цілий рік веселим буде, а як сказати «Журавлі», то цілий рік будеш журитися.

Чому веселиками звуться журавлі?

*Тому веселиками звуться журавлі,
що прилітають до веселої землі,
що теплий день приносять на крилі,
і залишають в нашому селі.*

*Лиши навесні веселики вони,
А журавлями звуться восени,
Бо жусяться, у вирій леточі,
Їм не замінний рідний край нічим.*

Летіти за тисячі кілометрів і потім знову повернатися можуть лише птахи. І то не всі.

Мандрують птахи по-різному. Одні поодинці, інші – великими зграями. Але як би птахи не летіли, вони завжди летять одним і тим же шляхом.

Гра «Знайди назви пташок»

(Дітям роздаються індивідуальні картки із завданням)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М | З | Ж | А | Й | В | О | Р | О | Н |
| У | О | С | О | Л | О | В | Е | Й | О |
| Х | З | У | Л | Я | А | А | Б | В | К |
| О | А | В | И | В | І | Л | Ь | Г | А |
| Л | О | В | К | А | А | Б | В | Г | Д |

Відповіді: Мухоловка, зозуля, жайворонок, соловей, вивільга.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Керівник гуртка: Як же пташки знають куди летіти? Хто їм показує дорогу? (Відповіді дітей).

Керівник гуртка: Більшість вчених вважає, що птахи звіряють напрям по сонцю і зірках. Орієнтиром птахам вночі є зорі, а днем - сонце. Вони ніколи не зіб'ються зі свого маршруту. Ці перельоти тривають уже тисячі років, і кожен птах мандрує своїм шляхом.

Довгий час вважали, що молоді птахи літять за старими. Але виявилося, що це не так. У зозуль, наприклад, старі птахи літять окремо від молодих. Отже, з'являючись на світ, птахи уже знають куди вони повинні летіти з настанням холоду і за яким маршрутом. Знають вони і те, коли потрібно вирушати в дорогу і що перед великим шляхом потрібно «нагуляти» жир, щоб підтримати сили в далекому перельоті. Адже, є такі птахи, які можуть долати відстань 8000 км без жодної зупинки.

Раніше всіх серед співочих птахів прилітають шпак, жайворонок і трясогузка. Вони повертаються на місця гніздування вже у кінці лютого або у березні. Це переважно птахи, які зимують у Середземномор'ї. Вони добре витримують суворі погодні умови. І з харчуванням у цих птахів особливих проблем не виникає, оскільки вони їдять майже все те, що єсть людина, а також хробаків, тарганів та інших комах.

Найпізніше прилітають комахоїдні птахи і види, які шукають надійні місця для своїх гнізд в густих листяних гущавинах дерев. Наприклад – вивільга. Майже усі вони зимують в Екваторіальній Африці. Спочатку, як правило, прилітають і займають гніздові ділянки самці, а пізніше доних присedнуються самиці.

Розповіді учнів, доповнені керівником гуртка (учням завчасно, на попередніх заняттях, роздавалось завдання - підготувати інформацію про певний вид птахів). Розповіді учнів супроводжуються мультимедійною презентацією птахів.

1-ий учень: Шпаки прилітають до нас рано навесні. У цей час їхнє оперення дуже красиве: на чорному із зеленим полиском фоні контрастно виділяються світлі цятки. За літо пір'я зношується, і птах стає однотонно чорним. Живуть шпаки по всій Україні. Влаштовуються в парках і садах, поблизу водойм. Охоче займають шпаківні.

Їжу птахи збирають головним чином на землі. Їдять різноманітних комах, дощових червів, а також різні ягоди.

Гнізда влаштовують у дуплах дерев, розколинах скель, під дахами будинків, у різних порожнинах, а також у штучних місцях гніздування. У кладці буває 5-6 яскраво-голубих яєць. Самець і самиця насиджують їх по черзі протягом 13-15 днів. Разом вони і вигодовують пташенят.

Наприкінці серпня – на початку вересня шпаки величими зграями відлітають на північ Африки та в Південну Європу, де вони зимують.

Шпаки – чудові імітатори звуків. У їхньому співі можна почути уривки з пісень інших птахів, кумкання жаби і навіть собаче гавкання. Ці птахи можуть також копіювати людську мову. Довго проживши в неволі, шпаки вимовляють окремі слова, а інколи й цілі фрази.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Керівник гуртка: А зараз вивчимо скоромовку.

Скоромовка

І шпачисі, й шпаченятам
Шпак шпаківню шпаклював.
Але тишком-нишком дятел
Ту шпаківню поклював.

2-ий учень: **Ластівки сільська** і міська чудово пристосувалися до життя поряд із людиною. Проте ластівка сільська (касатка) живе і в селях, і в невеликих містах, а міська (воронок) є типово міським мешканцем. Обидві ластівки розповсюдженні по всій Україні.

Ластівка сільська відрізняється від міської довгим глибоко вирізаним вилчастим хвостом і червонувато-рудою плямою на голові та горлі.

Практично все своє життя обидві ластівки проводять у польоті, навіть п'ють, зачерпуючи воду дзьобом, коли низько пролітають над водоймою. На землю сідають дуже неохоче, віддають перевагу гілкам дерев, дахам будинків і дротам.

Живляться дрібними комахами, яких ловлять у повітрі.

Свої гнізда ластівки будують із грудочок землі та глини, які вони склеюють слизом. Ластівка сільська також використовує соломинки та волосся. Гніздо її – плоска, відкрита згори чаша. У міської ластівки гніздо має напівкулясту форму і прикріплюється до стіни та стелі. У кладці буває 4-6 яєць. За сезон буває одна або дві кладки.

Ластівка міська відлітає на зимівлю раніше, ніж сільська, здебільшого в середині серпня. У сільської відліт триває до кінця вересня – початку жовтня. Зимують в Африці.

Керівник гуртка: Ластівка – один з найшанованіших в Україні птахів. Колись на Україні і Новий рік відзначали навесні, тоді, коли повертались додому ластівки. І була така щедрівка «Щедрик, щедрик, щедрівочка».

Це – Божа пташка, створена вона Богом із землі. Благословив її Господь за те, що, коли розпинали Христа, ластівки крали цвяшки.

Скільки віршів, пісень, переказів склали люди своїм хорошим друзям – ластівкам. Ластівка стала сусідкою людини ще задовго до того, як люди стали осілими будівниками. Річ у тім, що гніздо ластівки не боїться сирости, міцне, але відкрите зверху, йому потрібен дах. І цим дахом ластівка вибрала будівлю людини. Поселившись поряд із людьми, ластівки щоденно бачать людей, звикають до них і зовсім їх не бояться.

Якщо ластівка в'є під чиеюсь стріхою гніздо, то це передвішає щастя тій родині. Розоряти гніздо ластівки або брати їхні яйця – гріх: усе обличчя винних всіється веснянками, подібно до цяток на ластів'ячих яйцях.

Любов і пошана до ластівки виявляється в приповідках та прислів'ях. «Як ластівка з ластів'ятами» - кажуть про матір, що любить і шанує своїх дітей. «Щебече, як ластівка» - говорять про лагідну і приємну мову дівчини чи жінки.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Гра «Де чиє гніздо»

Керівник гуртка роздає дітям конверти, в яких знаходяться малюнки птахів та пташиних гніzd.

Завдання: віднайти гніздо ластівки, лелеки, грака, шпака.

Легенда про ластівку

Жив хижий птах Кук. Він з'їв майже всіх пташок, що жили поблизу. Ті, що залишилися, вирішили втекти, прирікши цим самим Кука на голодну смерть. Пройшов деякий час, птахи зібралися і вирішили послати ластівку на розвідку. Кук лежав знесилений, але коли до нього підлетіла ластівка, він скочив її за хвостик. Ластівка втекла, але з тих пір у неї роздвісний хвостик. Через деякий час на розвідку полетіла зозуля. Вона прилетіла і сіла неподалік від Кука. Він лежав нерухомо. Зозуля почала його кликати: «Куку, Куку!». Хижий Кук загинув від голоду. А зозуля з того часу все кличе: ку-ку, ку-ку.

Хвилинка уяви.

Опис ластівки.

3-ій учень: Гніздо лелеки білого на хатній стрісі – символ українського села. У нас лелеки селяться завжди поряд із людиною і звичайно дуже доброзичливо нею сприймаються. Зустрічаються по всій Україні, крім південно-східних регіонів і Криму. Тримаються річкових заплав, озерних низин із заболоченими луками. Живуть і на болотах.

Забарвлення його біле, кінчики пір'я чорні, дзьоб – червоний.

Здобич розшукує у високій траві на ходу. Живиться великими комахами, жабами, ящірками, зміями, дрібними ссавцями. Часто спустошує пташині гнізда, влаштовані на землі, поїдаючи кладки яєць і пташенят. Ловить пташину молодь, яка тільки-но вилетіла з гнізда, і навіть зайченят.

Масивне гніздо влаштовує на деревах, зі зламаною верхівкою, водонапірних баштах та опорах ліній електропередач. У кладці буває 4-5 яєць. Насиджують яйця й вигодовують пташенят обос батьків. Вони приносять наловлених дрібних тварин і зригають їх на лоток гнізда, пташенята миттєво склюють цей корм.

На зимівлю відлітає рано – не пізніше початку вересня. Зимує в Екваторіальній Африці.

Неважаючи на доброзичливе ставлення людей до цього птаха, місцями чисельність лелек скорочується. Це пов'язано з осушеннем річкових заплав – основних місць полювання лелеки, перетворення їх на поля та городи. Крім того, птахи гинуть на дротах високовольтних ліній.

Для збільшення чисельності лелек можна встановлювати спеціальні конструкції на високих опорах, на яких вони можуть будувати свої гнізда.

Керівник гуртка: Мабуть, жодному птаху не присвятили люди стільки легенд, повір'їв, прислів'їв, як лелекам. Про них знали з давніх-давен і в Давній Греції, і у Давньому Римі. Лелека завжди був священим птахом у турків. За те, що хтось зруйнував гніздо лелеки, його карали.

Багато прикмет пов'язано з чорногузами й в Україні. Наприклад, лелеки гніздяться на дахах тільки добріх людей. Якщо лелека побудував

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

гніздо на будинку, то в цьому році в оселі буде багато хліба. Лелеки приносять у дім дітей та щастя.

Легенда про лелеку

Лелека колись був людиною. Одного разу дав йому Бог мішок і наказав кинути у прірву. Але попередив, що в мішок заглядати не можна. Проте чоловік був цікавим, узяв та подивився, що ж у тому мішку є. А там – змії, вужі, жаби. Чоловік не встиг закрити мішок, як ті гади порозлазилися. З тих пір за непослух Бог перетворив його на птаха лелеку й наказав визбирати все те, що він випустив із мішка. Ось лелека й виконує волю Бога і збирає жаб, вужів, ящірок, а визбирати їх несила.

Керівник гуртка: Поправили добре, можна і відпочити.

Фізкультхвилинка

Кожен ранок на галяви

Птахи роблять різні вправи:

Ось стрибають на морозі

Горобчики по дорозі.

Ми їх будем рахувати:

Раз, два, три, чотири, п'ять.

І синички прилітають,

Головою повертають.

Вліво, вправо, цвіль-цвірінь,

Ти журбу свою покинь.

Завітали снігурі,

Посідали у дворі

Люблять зернятка клювати,

Раз, два, три, чотири, п'ять.

Стали лапки зігрівати,

Їх по черзі зігрівати.

Раз, два, три, чотири, п'ять.

Вище треба піднімати.

А ворона – сорока летіла, летіла,

На дерево сіла.

По сторонах головою покрутила

І далі полетіла.

Керівник гуртка: Існує ще багато інших легенд і переказів про лелек. Ось деякі з них:

Легенда «Чому в лелек чорні крила»

На солом'яній стрісі будинку, в якому жила сім'я з двома немовлятами, було гніздо черногузів. Одного разу хата загорілася, язики полум'я ковзнули по стрісі. Заметушилися лелеки, стали кликати господарів. Але вони були далеко в полі й не могли того почути. Тоді птахи кинулися у вікно й винесли дітей. З того часу в них чорні кінці крил, червоні ноги і дзьоб – обпалили в полум'ї.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Легенда «Чому лелека не співає?»

Колись давно Бог вирішив роздати голоси пташкам. Найкращий голос дістався соловейку, бо він прилетів найпершим. Потім прилетіла вивільга, за нею шпак, щиглик та синичка з жайворонком. Ім дісталися дзвінкі та співучі голоси. А птахи, які прилетіли пізніше, отримали спів, схожий на людську мову.

Тільки лелека прилетів останнім. Це сталося тому, що він рятував із пожежі дітей. Бог сказав йому: «Вибач мені, але голосу для тебе не залишилось». Лелека засмутився, що не зможе радувати людей своїм співом. Та Господь заспокоїв його:

- Я доручаю тобі найвідповідальнішу справу. З цього часу ти будеш приносити людям малят, а разом з ними і щастя в дім!

Тому наш народ любить і береже цього чорнокрилого та мовчазного птаха.

Гра «З'єднай частини прислів'я»

(Керівник гуртка роздає кожному учню картки для самостійної роботи. Після виконання завдання, учні по черзі зачитують прислів'я).

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Ластівка день починає,... | свою пісню співає. |
| Де багато пташок,... | який своє гніздо не миле. |
| Кожна птиця... | там немає комашок. |
| Погана та пташка,... | а людина своїми знаннями. |
| Пташка красна своїм пір'ям,... | а соловей кінчає. |
| Яйця курку... | що пташка без пісні. |
| Людина без Батьківщини,... | не вчать. |

Самостійна робота учнів

(Керівник гуртка роздає кожному учню картки із завданнями для самостійної роботи.

Завдання:

1. Перелічи, яких птахів ти знаєш?
2. Які птахи належать до перелітних?
3. Перелічи, яких перелітних птахів ти знаєш?
4. Доведи, що лелека – перелітний птах.

4 -ий учень:Лелека чорний оселяється в старих лісах поблизу водойм і боліт, у період міграції трапляється на луках, пасовищах, полях поряд з водоймами. Прилітає наприкінці березня – у квітні. Гніздиться окремими парами. Гнізда на деревах у розгалуженні головного стовбура або на великих бічних гілках на висоті 3-20 м. Відкладання яєць у травні. У кладці 2-6 яєць, найчастіше - 4. Насиджують кладку і самка і самець, протягом 32-34 днів. У виводку 1-5 пташенят, які починають літати у віці 2-хмісяців. Відліт у серпні-жовтні. Мігрує вдень, широким фронтом. Навесні мігрує переважно поодиноко, восени - також групами по 4-20 осіб. Живиться рибою, земноводними, водяними комахами, інколи здобуває плазунів і мишоподібних гризунів.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Рідкісний птах, занесений до Червоної книги України. По Україні чисельність досягає 400- 450 пар. У Чернівецькій області 8-10 пар. Причини зміни чисельності вибудування лісів, меліорація лісових угідь.

Керівник гуртка: Зарах послухайте оповідання.

Оповідання «Сонячний птах»

Лелеки прилетіли, на крилах ключик від сонця принесли. Де живе лелека - там щастя живе. Бо лелека – сонячний птах. Він зустрічає сонце вранці й проводжає його на спочинок увечері.

На зорі лелеки підіймаються з гнізда й злітають високо в небо. Там радісно клекочуть – вітають сонце.

А ввечері стоять над гніздом і дивляться на захід. То вони думають, скільки ще днів сонце ходитиме так високо, і коли почне опускатися.

Пісенька про лелеку

Дощик вибрався у гості –
в гості до лелеки...
Та й схотів вернути з мосту:
бачить, що далеко.
Тільки як тепер вернути? –
ніжки геть сходились.
Дощик сів на кушик рути –
рута й не схилилась.
Став такий він невеличкий –
з хмари на півнеба!
Талодощикове личко –
плакався на себе...
Аж лелека тут зрадів
злинув на озерце, -
У воді затріпотіло
дощиково серце.
Птах побачив крила сиві,
дзьоб червоний, гострий...

- Хтось прийшов такий красивий! – до мене у гості.

(Володимир Лучук)

Керівник гуртка: Кожен з вас отримав конверт із завданням.

Завдання:

Розташуй малюнки птахів у три колонки: перелітні, зимуючі(осілі), кочуючі («зимові гости»).

Зразок виконання завдань:

*Перелітні:*ластівка, шпак, лелека.

Зимуючі (осілі): синиця, сорока, сойка.

*Кочуючі:*трак, снігур.

Керівник гуртка:

Хвилинка цікавинок
«Дивні факти із життя птахів»

Швидкість польоту шпака – 70 км/год, зяблика - 55км/год, ластівки - 74км/год, чайки -45км/год, ворони - 30км/год, горобця -56км/год.

Висота польоту ластівки становить 4 км, стрижка – 3 км, лебедя – 2,4 км. Найвище літає орел – 6-7 км.

Птах-рекордсмен із подолання довгих дистанцій – ластівка берегова, 32 тис. км.

Курітка відкладає в гніздо 25 яєць.

Довгожителями серед птахів є: коршуун – 118 років, папуга – 135 років, сокіл – 162 роки.

Кращими бігунами серед птахів є: курка – 13км/год, фазан - 34 км/год, страус 80км/год.

5-ий учень: *Зозуля* часто згадується в українському пісенному фольклорі. Цих птахів можна вважати одними із символів України, сакральними птахами.

Після прильоту зозулі з місць зимівлі в Африці її добре знайоме «куку» можна почути в усіх великих парках, лісопарках, лісах. Воно лунає з середини – кінця квітня до початку липня. Цей короткий крик часто звучить у світлу частину доби. Та у розпал шлюбної активності зозуля інколи кує в повній темпріві, між однадцятьою і першою годинами ночі. Такий голос подає лише самець, що закликає до себе пару, у самок як відповідь на крик самця можна почути голосну багатоскладову трель. Відмінність самців також у тому, що вони завжди сизувато-сірого кольору, а самки бувають сірі й руді.

Усім відомо, що зозулі не мостять гнізда, а підкладають яйця у чужі. Вони є гніздовими паразитами дрібних птахів: очеретянок, плисок, вільшанок, сорокопудів та інших. Забарвлення яєць у цих птахів різне. Через це виникли особливі раси зозуль: забарвлення шкаралупи яєць у них подібне тому виду птахів, яким вони підкладають яйця. Підклавши своє яйце в гніздо пташки-господаря, зозуля викидає з нього одне або двоє яєць. Одна самка зозулі за сезон несе до 18 яєць. Далеко не з усіх виводяться пташенята: одні птахи викидають зозулині яйця, інші – взагалі кидають своє гніздо із зозулячим яйцем. Перед сліпим, голим, здавалося б ледь живим зозуленям, яке щойно вилупилося, стоять головне завдання його життя – викинути решту яєць та пташенят з гнізда, щоб залишитися самому. Зозуленя може не вижити, якщо його названі батьки годуватимуть ще й інших. За масою зозуленя, що вже літає, іноді переважає своїх названих батьків удесятеро, а від вилуплення до вильоту його маса збільшується у 40 разів. Птахи-безбатченки починають відлітати вже на початку серпня.

Зозуля корисна тим, що масово знищує комах-шкідників, якими інші птахи нехтуєть.

Керівник гуртка: Кажуть, якщо хто при грошах навесні перший раз почне зозулю, то буде мати гроші цілий рік. Вірять також, що той, хто перший раз навесні почув зозулю, буде жити стільки років, скільки разів прокує зозуля. Як закувала зозуля, то можна й купатися. Першою летить у

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

вирій зозуля і останньою звідти прилітає. На це є дуже вагома причина: у зозулі зберігаються клочі. Вона – ключниця вирію.

Вірш «Зозуля»

Зозуля кувала серед ночі,
вві сні здригнулась липа мовчазна.
У чарах тиші голосом пророчим
сполохано озвалася луна.

Чого не спиться вісници-зозулі?
Чи журиться сама вона в біді,
чи десь її дитятко не заснуло
в чужому непривітному гнізді.

Чи, може, літ комусь недокувала,
і хтось чудний при місячнім вогні
чатує, щоб зірница не упала,
не згасла у захмареному сні...

Чумацький Шлях зачаєно блискоче
у зоряній роздмуханій золі.
Зозуля закувала серед ночі,
посіявши тривогу на землі.

Гра «Хто зайвий»

Керівник гуртка демонструє учням ілюстрації птахів і пропонує вибрати зайвого птаха. Ученъ, який дає відповідь, повинен її обґрунтувати.

1. Горобець, синиця, зозуля, голуб, ворона. (Зозуля).
2. Соловей, лелека, дятел, жайворонок. (Дятел).
3. Ластівка, шпак, чапля, горобець. (Горобець).

Вікторина «Птахи і література»

1. Який птах врятував Дюймовочку? (*Ластівка*).
2. Які птахи врятували Івасика-Телесика? (*Гуси-лебеді*).
3. Який птах був одним із друзів Вінні-Пуха? (*Сова*).
4. До якого виду птахів належало гідке каченя з казки Андерсена? (*Лебедів*).
5. Який птах був у капітана Флінта з «Острова скарбів»? (Папуга).
6. Який птах має назву, що збігається з прізвищем відомого письменника? (Гоголь).
7. Яких птахів випускав Ной для пошуків суходолу після потопу? (Спочатку Крука, а потім голуба).

6-ий учень: Соловейко – уособлення співучої країни, образ чарування звуками.

Прилетівши з Африки ще у середині квітня, птахи починають спів лише згодом, за тиждень. Найхарактерніше у пісні соловейка – тьюхкання,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

якого у жодного іншого птаха в такій розвиненій формі не буває. Між самцями існує ієрархія: старший і вправніший у пісні домінує. Навколо нього можуть групуватися молоді самці. Вони теж співають, але менш інтенсивно, головне, навчаються досконалості старшого. Птахи співають, сидячи на гілках на невеликій висоті. Найінтенсивніший спів у соловейка в травні. Можна почути його й в червні, та сила співу менша. У народі кажуть: «Коли ячмінь викидає колос, тоді соловейко втрачає голос». Протягом двох місяців птахи влаштовують гнізда, роблять їх у кущах, насижують кладки з 5-7 яєць, піклуються пропташенят. Пташенята залишають гнізда ще зовсім не вміючи літати, з тиждень відсиджуються десь знизу на кущах під батьківським наглядом. Дорослі і два тижні по тому підгодовують уже літаючих пташенят. Відлітають соловейки непомітно, вже до вересня.

Керівник гуртка: Поясніть, як ви розумієте прислів'я:

1. Не потрібна солов'ю золота клітка, краще йому зелена вітка.
2. Хоч соловейко і маленький, та пісенkyki удаленьki.
3. І соловейко не співає, коли їсти він не має.
4. Соловей співає, поки голос має.
5. Гарний соловейко голосом, а жито колосом.

Загадка

*В мене є великий хист,
Я співаю, як артист.
Спів мій радісний усоди
Дуже люблять мене люди. (Соловей).*

Гра «Хто ким стане?»

Керівник гуртка роздає дітям картки із завданнями для самостійної роботи.

Завдання: З'єднати стрілочками, хто ким стане.

| | | | |
|----------|----------|------------|--------|
| Лелеченя | Горобець | Шпаченя | Голуб |
| Ластів'я | Лелека | Голуб'ятко | Зозуля |
| Горобеня | Ластівка | Зозулена | Шпак |

Керівник гуртка: Дуже багато можна розповідати про птахів. Вони невід'ємна частина нашого життя. Птахи нас звеселяють, прикрашають наше життя своїм розмаїттям, оперенням, співом, цікавою, а інколи загадковою поведінкою. Але найголовніше, що хочеться сказати: ці маленькі створіння – наші захисники. Вони є головними в природі зі знищенння шкідників саду, городу й лісу. Послухайте, яку користь приносять нам птахи.

Цікава хвилинка.

(Діти вибирають ілюстрацію птаха і зачитують інформацію, написану на зворотньому боці)

1. *Пара шпаків знищує до 6000 комах на день. 250 разів вони приносять їжу своїм пташенятам.*

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

2. Вага комах, що з'їдає синиця і приносить своїм пташенятам за літній день, дорівнює вазі її тіла.

3. Ластівка знищує багато шкідливих комах, особливо під час виготовування пташенят. Самець 300-600 разів приносить їжу своїм дітям: попелиць, мух, жуків і гедзів.

4. Сова за літо знищує до тисячі полівок, а одна полівка знищує до 1 кг зерна. Отже, сова за літо зберігає тонну зерна.

Керівник гуртка: Та, на жаль, попри величезну користь, яку приносять нам птахи, не все так добре в пташиному світі. Щороку кілька видів птахів потрапляє до списків Червоної книги України. Причина тому – бездумна діяльність людини: вирубка лісів, розорювання степів, осушення боліт, руйнування гнізд та знищення пташенят. Багато птахів гине від забруднення навколишнього середовища отрутохімікатами, нафтою. Мільйони пернатих гинуть у газових факелах, на лініях електромереж, розбиваються об маяки.

Ми всі – і дорослі, і малі, маємо оберігати наших пернатих друзів, піклуватися про них, бо вони цінна часточка природи.

На самому початку весни, 1 квітня, традиційно відзначають День птахів.

1 квітня 1906 року була підписана Міжнародна конвенція про охорону птахів, тому цей день є Міжнародним днем птахів. Але про охорону птахів слід пам'ятати не тільки в цей день, а завжди.

- Як треба обати про птахів? Чи можемо їм допомогти у важкий для них зимовий період? (Відповіді дітей).

- А як ми можемо допомогти птахам весною? (Відповіді дітей).

- Правильно потрібно влаштовувати шпаківні, синичники, дуплянки. Для того, щоб ваші домівки заселили потрібні господарі, їх не можна вивішувати всі одразу. Шпаківні розвішують з 20 березня по 10 квітня, тобто під час прильоту хазяїв, синичники до 15-20 квітня.

- Як треба себе вести в той період, коли пташки висиджують пташенят? (Відповіді дітей).

- Ніколи не забувайте, що в цей час в лісі не можна галасувати, голосно вмикати музику. Якщо знайшли гніздечко, не чіпайте його, бо пташка може покинути його. Не чіпайте, та й іншим не дозволяйте брати з гнізда яйця, руйнувати гнізда.

(Звучить вірш у супроводі комп'ютерної презентації «Різноманітність птахів»)

Тріпоче серце пійманої птиці.

В руках моїх не чує доброти;

- *Я дам тобі водиці і пшениці,*

Моя пташино, тільки не тримти!

- *Хіба потоки загубили воду?*

- Хіба в полях уже зерна нема?!
- Пусти мене, мій хлопче, на свободу,
І все, що треба, я знайду сама.
Я ж лагідно тебе тримаю, пташко,
В своїх руках легеньких, як вітрець.
- Хіба неволя це? Хіба це важко
Від мене взяти кілька зеренець?
- Пусти мене! Мені, дитино мила,
- Дорожча воля, ніж зерно твоє!
- Страшна, хоч навіть лагідна, та
сила,
- Яка розкритись крилець не дає!
- Лети! Співай у небі гомінкуму;
Хоч і маленький, зрозумів я все.
Моя рука ніколи і нікому
Ні криоди, ні біди не принесе!

Хвилинка мислення

Розшифрувати:

ПАХТИ НАСІАТИРИ УЛІС! (Птахи санітари лісу).

Керівник гуртка: Хто скаже, чому птахів називають санітарами лісу? (Відповіді дітей).

Керівник гуртка: Справді, птахи знищують надзвичайно багато личинок гусені, комах-шкідників, насіння бур'янів.

Керівник гуртка: Люди були дуже уважні до птахів. У традиційних уявленнях українців значне місце відводиться багатому і різноманітному світу пташок. Із птахами пов'язані численні прикмети, повір'я й передбачення. Ось деякі з них:

Прикмети, пов'язані з птахами.

Ластівки, літаючи низом, граються – на дощ і вітер.

Горобці збираються зграйками й купаються в пиллюці – чекай негоди.

Побачив шпака – знай: весна біля порога.

Птахи в'ють гнізда на сонячному боці дерев – буде холодне літо, і навпаки.

Коли зозуля перестає співати задовго до Петра й Павла (12 липня), то осінь буде холодною, а як після Петра – то теплою.

Голуби воркують – буде гарна погода.

Прислів'я та приказки про птахів

Завдання: пояснити прислів'я

Ранні пташки росу п'ють, а пізні – слізки ллють.

Погана та пташка, якій своє гніздо не міле.

Не вчисолов'я співати, а орла літати.

І соловейко не співає, коли їсти не має.

Всяка сорока від свого язика страждає.

Одна ластівка не робить весни.

Горобець маленький, а серденько має.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

V. Закріплення вивченого матеріалу.

Гра «Перелітні птахи»

Діти отримують картинки із зображенням різних птахів. Потрібно вибрати перелітних птахів і назвати їх.

Гра «Впізнай птаха за описом»

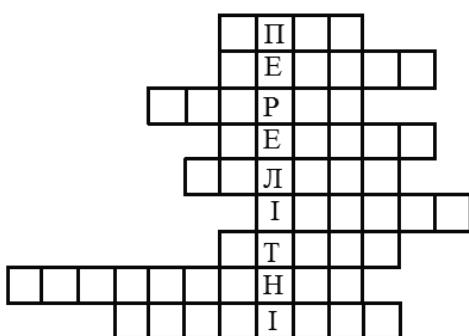
1. Птах-легенда, символ доброти і щастя. Переконання, що нібіто він приносить малят, належить до найпоширеніших міфів в історії культури. Зовнішній вигляд цього великого, стрункого птаха знайомий кожному ще зі сторінок букваря. (*Лелека*).

2. Ці птахи граційні та гарні, але мають вайлюваті рухи й дивні пози. Полюбляють стояти на одному місці та їсти жабенят. (*Чаплі*).

3. Рано навесні, коли в лісі лежить сніг і лише на галявинах, що добре прогріваються сонцем, проглядають клаптики землі, можна почути звук, що лине просто з весняного блакитногонеба на узлісся старого соснового проліску. Це співає бадьюору, веселу пісню ... (*Жайворонок*).

4. Перелітний співочий декоративний птах, який у неволі починає говорити. (*Шпак*).

Кросворд «Птахи»



1. У садочку, понад тином,
я зробив йому хатину.
Він навколо обдивився,
засміявся й оселився.
(Шпак).
2. Що за диво, що за птах
Наганяє жабам жах?
На одній нозі дрімає
І на хатці хатку має.
(Лелека).
3. Понад хмарами літає,
Пильно здобич виглядає.
Як побачить її – вмить
Камінцем униз летить.
(Яструб).
4. Білосніжні, гарні птиці
Дім будують на водиці.
Дуже схожі на гусей,
Обережні до людей.
(Лебеді).
5. Ось вечірньої години
Заховався в кущ малини,
Та на дуду голосну
Грає пісню чарівну.
(Соловей).
6. Гарна пташка, золотава
Має пір'ячко яскраве.
Все співає, не мовчить, А
бува, як кіт кричить.
(Іволга).
7. Летіли гості, сіли на
помості,
Без сокири і лопаті,
поробили собі хати.
(Птахи).
8. У полі вранці першим
прокидається,
У піднебесні заливається.
Згори ніжна пісня
ллється.
Відгадай, як птах той
зветься? *(Жайворонок).*
9. Під стріхою з глини
зліпила гніздечко,
Роздвоєний хвостик, як
ножички має.
Що це за пташка? Хто її
знає?
(Ластівка).

Керівник гуртка: А зараз ми проведемо цікаву вікторину про птахів.

Вона покаже, хто краще знає пернатих.

Вікторина

1. Які птахи прилітають до нас з півдня першими? (*Шпаки*).
2. Чому не можна брати в руки яйця птахів? (*Птахи залишають гнізда*).
3. Хто з птахів неперевершений співак? (*Соловей*).
4. Який птах є символом вірності і любові? (*Лебідь*).
5. Чому сову називають корисним птахом? (Вона знищує мишій).
6. Який птах є символом щастя? (Лелека).
7. Які з перелічених птахів перелітні: ластівка, синиця, лелека, журавель? (*Ластівка, лелека, журавель*).
8. Пташенята якого птаха не знають своєї матері? (*Зозулі*).
9. Який з перелічених птахів занесений до Червоної книги України: синиця, Чорний лелека, ластівка сільська? (*Лелека чорний*).
10. Пора, коли птахи повертаються з вирію. (*Весна*).

VI. Підсумок заняття

Керівник гуртка: Сьогодні ми почули багато цікавої інформації про птахів, побачили наскільки велике значення мають вони в житті людини і в природі. Тож давайте збережемо цей скарб для себе й наступних поколінь. Замислитись над цим треба вже сьогодні кожному з нас, щоб не шкодувати потім про безповоротно втрачене багатство.

Кожна рослина, дерево, пташина –

То все чудова, мила Україна.

Наше завдання – зберегти природу,

Для мене, тебе і всього народу.

Керівник гуртка: Пропоную поділитися своїми враженнями, закінчивши речення:

1. Для мене сьогодні новим було...
2. Найбільше мене вразило...
3. Мені не сподобалось...
4. Ще дізнався про...
5. Я для себе зробив висновок...

Казкова хвилинка

Казка «Лисиця, вільшанка і рябчик»

Жила-була вільшанка. Її гніздо знаходилося високо на дереві. Одного разу до вільшанки прийшла лисиця і стала просити яйця.

- Якщо ти не даси мені своїх яєць, то я залізу на дерево і з'їм тебе. А якщо не зможу залізти, то дерево зрубаю.

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Вільшанка злякалася і віддала всі свої яйця лисиці. Сидить на дереві і плаче.

Прилетів до вільшанки рябчик і запитує:

- Чому ти плачеш? Скажи мені!
- Лисиця з'їла мої яйця.
- А навіщо ти їх давала лисиці? – запитує рябчик.
- Ну як же я не віддам, коли вона мені сказала: «Якщо ти не даси мені своїх яєць, то я залізу на дерево і з'їм тебе. А якщо не зможу залізти, то дерево зрубаю».

- З яких це пір лисиця стала по деревах лазити і ліс рубати?

Вона тебе обдурила. Якщо вона до тебе ще явиться, то ти не давай яєць.

І рябчик полетів. Вільшанка залишилась одна.

Ось лисиця знову прийшла до вільшанки і стала вимагати яєць:

- Не даси яєць, залізу на дерево, якщо не зможу залізти – зрубаю його.
- З яких пір ти стала по деревах лазити і ліс рубати? Ти брешеш! Рябчик сказав, що ти нічого цього робити не можеш.

Лисиця розсердилася і пішла шукати рябчика. Тихенько підкралася, впіймала його і в зубах понесла в свою нору.

Рябчик і каже лисиці:

- Зачекай мене істі, давай спершу поговоримо.
- Ось рябчик і запитує лисицю:

- А чи знаєш ти, лисице, як мукають корови?

Лисиця, не розкриваючи рота, сказала:

- М-м-м.

- А як бекають барани?

Лисиця, роззвивши рота, сказала:

- Бе-е-е.

В цей час рябчик вилетів з її рота.

Ось так рябчик обдурив лисицю.

Список використаної літератури

1. Науково-методичний журнал «Біологія», №32(296) 2010р., с.22-25.
2. Науково-методичний журнал «Біологія», №8 (380) 2013р., с.23-25, 38.
3. Науково-методичний журнал «Біологія», №34-36 (370-372) 2012р., с.70-72.
4. Пояхіла Л.С. Використання скарбниці народних знань у процесі вивчення біології. Тернопіль: Мандрівець, 1997.
5. Талпаш В. У світі птахів: Зоовікторина. – Тернопіль: підручники і посібники, 2007. -144с.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

6. Фесенко Г. В. Птахи садів і парків Києва. – Кривий Ріг: Вид-во «Мінерал», 2010. - с. 46-48, 120-121.

ТРАВЛЕННЯ В КИШЕЧНИКУ. ВИВЕДЕННЯ НЕПЕРЕТРАВЛЕНІХ РЕШТОК З ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

(конспект уроку)

*Ткачук Ірина Іванівна,
Чернівецький національний
університет імені Юрія Федьковича*

Мета: освітня: повторити, узагальнити, систематизувати знання учнів про особливості травлення в кишечнику та будову різних відділів кишечника, які дозволяють ефективно виконувати різноманітні функції; звернути увагу на значення травних залоз для життедіяльності людини; пригадати процеси травлення в кишечнику та виведення неперетравлених решток з організму людини. В ході виконання цікавих та нестандартних завдань, перевірити рівень засвоєння учнями інформації з теми «Травлення в кишечнику. Виведення неперетравлених решток з організму людини»;

Розвиваюча: вчити розмірковувати над проблемними ситуаціями та розв'язувати проблемні завдання, розвивати творче логічне мислення; формувати уміння спостерігати, досліджувати, описувати та виділяти істотні ознаки;

Виховна: виховувати дбайливе ставлення до власного здоров'я і життя.

Тип уроку: Повторення та закріплення знань.

Форма уроку: повторення та закріплення знань, контроль знань.

Хід уроку

I етап: Організаційний момент (7 хв):

- вітання з класом
- перевірка присутності учнів
- ознайомлення з темою і завданнями уроку
- інструктаж техніки безпеки
- поділ на команди (вчитель сам ділить учнів на команди)

II етап (32 хв)

Завдання № 1 «Я – частинка травлення» (3 бали)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Учасники кожної команди придумують для себе назву, яка стосується даної теми уроку. (1 хв)

Завдання № 2 Питання і відповіді або «Кожен своє» (6 балів)

Для виконання вищезгаданого завдання кожен учасник має взяти участь. Необхідно відповісти на запитання, кожне з яких оцінюється **1 балом**, кожна команда обмежена часом (1,5 хв). Якщо учасник команди не знає відповіді на запитання, то на нього може відповісти інший учасник, але тоді команда отримує не 1 бал, а 0,5.

• Питання для команди № 1:

- Частково перетравлену в шлунку їжу називають...(Хімус) ;
- Назвіть другий відділ тонкого кишечника (*Порожня кишка*);
- Довжина дванадцятипалої кишки становить...(25-30см);
- Протока якої залози відкривається в дванадцятипалу кишку? (*Підшлункової*);
- Трипсин та хімотрипсин впливають на розщеплення... до їх складових – ... (*Білків, амінокислот*);
- Амілаза розщеплює...(*Крохмаль до глукози*);
- Які функції виконує печінка? (*Секреторна, захисна, обмінна, синтетична, детоксикаційна*);
- Який тип травлення відкрив у 1958 році О.М. Уголев? (*Пристінкове або мембранне*);
- Клітини кожної ворсинки кишечника мають вирости мембрани...(*Мікроворсинки*);
- Як називають початкову ділянку товстого кишечника? (*Сліпа кишка*);
- Як називають другий відділ товстого кишечника? (*Ободова кишка*);
- Велику кількість мікроорганізмів у порожнині товстої кишки називають...(*Мікрофлорою кишечнику*).

• Питання для команди № 2:

- Як називають м'яз який відділяє шлунок від кишечника? (*Сфинктер*);
- Назвіть третій відділ тонкого кишечника (*Клубова кишка*);
- Крім протоки підшлункової залози в дванадцятипалу кишку відкривається загальна.... (*Жовчна протока*);
- Довжина підшлункової залози становить...(12-15см);
- Ліпаза розщеплює...(*жири до глицеролу*) ;
- Порожнистий орган, який розташований біля печінки – це...(*Жовчний міхур*);
- Які функції виконує печінка? (*Секреторна, захисна, обмінна, синтетична, детоксикаційна*);

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Слизова оболонка тонкого кишечника утворює...(Ворсинки);
- Основна функція ворсинок...(Всмоктування поживних речовин);
- Як називають червоподібний відросток, який відходить від сліпої кишki? (Апендікс);
- Третій відділ товстого кишечника називають...(Прямою кишикою);
- В товстому кишечнику утворюються вітаміни (К і групи В).
- Додаткове питання (1 бал). (Отримує команда, яка набрала меншу кількість балів)
Яка маса печінки дорослої людини? (1,5-2 кг).

Завдання № 3 Хто Я? або «один за всіх і всі за одного» (5 балів)

Одному з учасників команди, якого вибирає інструктор, видається корона, на якій написане слово (може бути орган, процес, чи будь-що інше, що стосується теми уроку). Учень повинен відгадати, що в нього на короні, для цього він задає різноманітні питання на які інші учасники команди повинні відповісти лише «так» або «ні». Завдання обмежене часом (2 хв)

- Команда №1: Всмоктування;
- Команда №2: Перистальтика.
- Додаткове питання (1 бал): (для команди, яка набрала меншу кількість балів) Скільки жовчі виділяється у дорослої людини за добу? (500-700ml).
-

Завдання № 4 Міф чи факт? (4 бали)

Кожній з зачитується 2 твердження і дається 30 секунд на роздуси, після чого один із учасників команди відповідає міф це чи факт і обґрунтovує думку команди.

Міф чи факт: травлення відбувається переважно в шлунку

Відповідь: **міф.** Найбільша частина процесу травлення відбувається в тонкому кишечнику. Шлунок приймає їжу, перемішує її і подрібнює до кашки (званої химус). Потім химус маленькими порціями відправляється в тонкий кишечник, де і відбувається основний процес травлення.

На противагу поширеній помилці, їжа перетравлюється не в тому порядку, в якому вона з'їдена. У шлунку все перемішується, і відправляється порціями в тонкий кишечник.

- **Міф чи факт:** якщо ви скоротите прийом їжі, ви в кінцевому підсумку зменшите обсяг шлунка, так що ви не будуть відчувати таке сильне почуття голоду

Відповідь: **міф.** У дорослих шлунок як правило залишається одного і того ж розміру, крім випадків, коли ви зробили операцію зі зменшенням шлунку. Менша кількість їжі не зменшить обсяг шлунка, але зате допоможе «обнулити лічильник аппетиту», так що ви не будете відчувати такий сильний голод, і вам буде простіше дотримуватися свого плану харчування.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- **Міф чи факт:** худі люди від природи мають менший об'єм шлунка, ніж повні

Відповідь: **міф.** Хоча в це важко повірити, розмір шлунка не пов'язаний з вагою або контролем ваги. Люди, худі від природи, можуть мати шлунки того ж або навіть більшого обсягу, ніж у людей, змушених протягом усього життя контролювати свою вагу. Вага не має нічого спільного з обсягом шлунка. Фактично, навіть люди, які зробили операції зі зменшення об'єму шлунку до розміру горіха, можуть, незважаючи на це, набирати вагу.

- **Міф чи факт:** вправи на тренажері для черевного преса або присідання можуть зменшити розмір шлунка

Відповідь: **міф.** Ні одна вправа не може змінити розмір органу, але зате допоможе спалити шари жиру, що накопичуються навколо живота. А також змінить м'яз черевного преса, частину тіла, яка знаходитьться безпосередньо під діафрагмою, в якій знаходяться шлунок і багато інші внутрішні органи.

Цікаво, що ту частину жиру на животі, яка завдає найбільшої шкоди, ви не бачите. Вона знаходиться в так званому «сальнику», щось на зразок листа, обертаючої ваші внутрішні органи.

У людей з великою надмірною вагою часто занадто багато жиру між внутрішніми органами. Фактично в деяких випадках печінка може бути так щільно загорнута в жир, що може розвинутися гепатит, а у важких випадках, вона може перестати працювати. Гарні новини: план здорового харчування може не лише допомогти вам скинути жир, який ви бачите, але також і внутрішні шари, яких ви не бачите.

- **Міф чи факт:** продукти, які містять нерозчинну клітковину (яка не розчиняється у воді), викликають менше газоутворення і здуття, ніж продукти з розчинною клітковиною (яка розчиняється у воді)

Відповідь: **факт.** Більшість людей бувають вражені, виявивши, що те, що вони брали за більш «м'яку» клітковину - розчинна клітковина міститься в таких продуктах, як вівсяні висівки, боби, горох і цитрусові - дійсно може викликати більш сильне газоутворення та здуття, ніж нерозчинна клітковина, яка міститься в таких продуктах, як цільнозерновий хліб, пшеничні пластівці, капуста, буряк і моркву. Причина цього в тому, що газоутворення і здуття - це наслідок діяльності кишкової флори, яка необхідна для переварювання розчинної клітковини. Так як нерозчинна клітковина зовсім не перетравлюється, не відбувається взаємодії з кишковою флорою, і, отже, газ не утворюється.

Дещо про що необхідно пам'ятати: так як нерозчинна клітковина не утворює газ, вона може збільшити частоту і обсяги дефекації.

- **Міф чи факт:** один із способів зменшити кислотний рефлюкс (печію) - це скинути півкілограма - кілограм

Відповідь: **факт.** Чим менше кислоти потраплятиме назад у стравохід, тим менше у вас буде проблем з його очищенням. І, вірте чи ні, зниження ваги

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

всього на півкілограма в районі життя може мати значення - і кращим підтвердженням цього є вагітність. У міру того, як зародок росте і тисне на внутрішні органи, печія збільшується, але після народження дитини і звільнення від тиску, печія пропадає. Таким же чином, схуднення в області живота, навіть незначне, дає той же ефект.

Дуже гарна новина: більшість людей починають худнути за зони навколо живота, так що ви побачите позитивний вплив на печію протягом усього декількох тижнів після початку програми схуднення.

- **Mіф чи факт:** прийом їжі перед сном змусить вас набирати вагу швидше, ніж при прийомі тієї ж їжі протягом дня

Відповідь: **міф.** Більшість експертів згодні, що ми набираємо вагу, коли споживаємо більше калорій, ніж витрачаємо. І хоча здається більш логічним, що ми швидше і ефективніше витратимо отримані з їжею калорії протягом зайнятого дня, ніж якщо з'їмо ту ж їжу прямо перед сном, насправді набір ваги не заснований на двадцятичотирьохгодинного циклі. Якщо загальна кількість калорій, отриманих з їжею в певний період часу перевищує кількість калорій, які ви спалюєте в той же період, ви будете набирати вагу.

Недавні дослідження на тваринах показали, що відмова від перекусів після вечері може запобігти набір ваги. Прийом їжі вночі може порушити добовий ритм організму і змінити рівень гормонів, контролюючих, апетит, що в кінцевому підсумку призведе до збільшення ваги.

Іншими словами, це повинно нагадувати нам про те, що коли ми втомилися або нервуємо, їжа прямо перед сном може утруднити травлення, привести до утворення газу, зуття або печії. У кишечнику є свій «мозок», який допомагає переконатися, що їжа проходить по травному тракту в правильному темпі і в правильному кількості. Коли ми втомлюємося - у більшості це відбувається в кінці робочого дня, - цей «мозок кишечника» також втомлюється. Так що відбувається певне зниження активності просування їжі по травній системі.

- **Mіф чи факт:** бутерброд з крекеру і арахісового масла, що містить 200 калорій, краще допомагає контролювати апетит, ніж просто крекери, що містять таку ж кількість калорій.

Відповідь: **факт.** Причина, по якій це відбувається в тому, що жири перетравлюються повільніше, ніж вуглеводи, і довше залишаються в шлунку, що означає, що ми довше відчуваємо насичення, після того, як з'їли щось, що містить хоча б трохи жиру.

На додаток, слід мати на увазі, що прості вуглеводи (крекери, хліб або печиво) швидко піднімають рівні інсуліну і глюкози в крові, які згодом так само швидко падають. Відбуваються значні зміни і настрою, і апетиту. Коротше кажучи, ви опиняєтесь роздратованим і голодним.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Завдання № 5 Музичний номер (крокодил) (2 бали)

Інструктор вибирає одного учасника з команди, дає йому послухати пісню в навушниках, після чого він показує мовою міміки і жестів, що це за пісня, інші учасники команди відгадують. Завдання обмежене часом (1,5 хв).

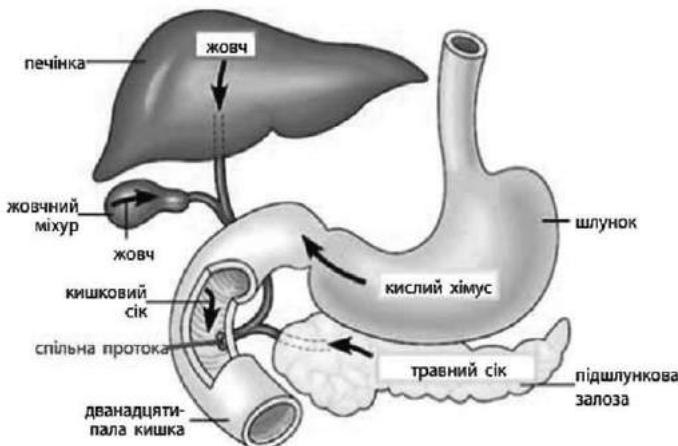
- Команда №1: Я піду в далекі гори;
- Команда №2: Ооооой смереко;

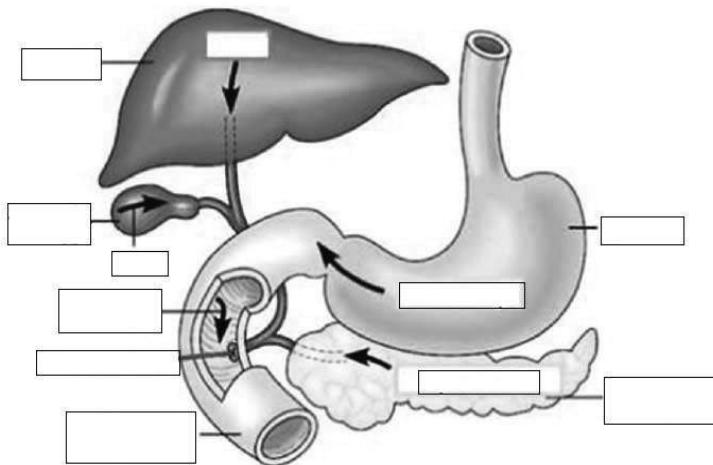
Додаткове питання: Чому печінку називають «Хімічною лабораторією»? (2 бали).

Завдання для обох команд. Команда діється хвилина на роздуми, після чого один із учасників відповідає на питання і обґрунтует думку команди.

Завдання № 6 «Запустіть процес травлення» (7 балів)

Для виконання даного завдання кожній з команд дається малюнок з пропущеними назвами, які вони повинні заповнити за 2 хвилини.





III етап. Підбиття підсумків уроку. Роздача солодких призів. Гра «мікрофон».

IV етап. Домашнє завдання.

Таблиця результатів

| № завд.\ Команди | Команда 1 | Команда 2 |
|------------------|-----------|-----------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| Додат.запит. | | |
| 3 | | |
| Додат.запит. | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| Додат.запит. | | |
| 6 | | |
| Заг.сума балів | | |

РОЗРОБКА УРОКУ БІОЛОГІЇ НА ТЕМУ «БІОСИНТЕЗ БІЛКА»

*Бачинська Олена Віталіївна,
Плесенська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
Шепетівського району
Хмельницької області*

Мета поглибити знання учнів про метаболізм клітин шляхом вивчення реакції спадкової інформації у процесі біосинтезу білка, продовжити формувати знання про зберігання інформації про білок в ДНК, особливості транскрипції і трансляції, розкрити механізм матричного синтезу поліпептидного ланцюга на рибосомах;

корегувати і розвивати логічне мислення, продовжити розвивати пізнавальний інтерес, формувати навчально – пізнавальні компетенції: характеризувати процеси біосинтезу білка, його етапи, уміння порівнювати, аналізувати. Продовжувати формувати знання про наукову картину світу під час ознайомлення з досягненнями у сучасній науці в галузі вивчення реалізації спадкової інформації;

виховувати ціннісне ставлення до свого здоров'я (порушення генетичної інформації)

Основні поняття: антикодон, триплет, транскрипція, трансляція, біосинтез.

Обладнання і матеріали: бланки відповідей, картки з відповідями до біологічного диктанту, листки для малювання квітки, малюнок квітки намальованої, листки А3-4шт., Чорний ящик, цукор, відео про біосинтез білка, тести на комп’ютері,

Міжпредметні зв’язки : образотворче мистецтво, математика, хімія, географія, медицина, інформатика

Тип уроку: урок засвоєння нових знань

Xід уроку

1. Організаційний момент

Доброго дня. Сьогодні наш урок трохи незвичний. На нашему уроці присутні гости і я надіюсь, що ви будете старанно працювати.

Оцінювання уроку буде відбуватися поетапно. Тобто на кожен вид роботи ви отримаєте певну кількість балів. Ось таблиця в яку ви будете записувати бали і разом з тим позначати на графіку (роздаю пустографики)

2. Актуалізація опорних знань учнів

Давайте пригадаємо, на попередньому уроці ми вивчали з вами енергетичний обмін. а щоб перевірити рівень ваших знань пропоную закінчити речення

Закінчи речення

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Кожне завдання оцінюється в 0,5 б.

*Пропоную вам вибрати завдання складнішого або простішого варіантів
Хто вибере легший рівень отримає 2 бали, важчий 3 бали*

Важчі завдання 3 бали

1. Надходження із зовнішнього середовища поживних речовин, їх перетворення та виведення назовні продуктів життєдіяльності – це обмін речовин
2. Вказати необхідну умову нормального функціонування будь – якої біологічної системи від клітинного до біогеоценотичного рівнів організації – це гомеостаз
3. Що слугує універсальною сполукою накопичення енергії в клітині – АТФ
4. Як називається обмін речовин, який проходить із виділенням енергії – енергетичний
5. Як називається обмін речовин, який потребує надходження енергії – пластичний
6. Назвати кислоту, що забезпечує кодування, зберігання та передачу спадкової інформації – ДНК

Легші завдання 2 бали

1. Для живих організмів, які заселяють нашу планету, основним джерелом енергії є сонячне світло
2. Організми, які здатні синтезувати органічні речовини з неорганічних, називають автотрофами
3. Організми, які живляться готовими органічними речовинами – гетеротрофи
4. Будівельний матеріал організму - білки

Взаємоперевірка Обміняйтесь робота і поставте сусіду зароблений бал

3. Мотивація учбової діяльності

А зараз пропоную перевірити, наскільки добре ви вмієте слухати. Візьмемо чистий аркуш паперу і будемо малювати за вказівками. Хто найточніше справиться з цим завданням, *отримає 1 бал*

1. У верхній третині аркуша намалюйте півколо, відкритою частиною у праву сторону.
2. З'єднайте відкриті кінці півкола ламаною лінією з трьома вершинами.
3. Між трьома верхніми вершинами намалюйте дві менші вершини ламаних ліній.
4. Від середини півкола намалюйте дугоподібну лінію, спрямовану у ліву нижню частину.
5. Намалюйте ідентичну лінію, паралельно до попередньої, за 3 міліметри зліва.
6. Від нижнього кінця першої дуги намалюйте меншу криву, спрямовану до середини аркуша, з нахилом у лівий бік.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- 7. З тієї ж видної точки намалюйте дзеркальне відображення попередньо зображеної кривої**
- 8. Від низу другої (паралельної) дугоподібної лінії, намалуйте криву, спрямовану до середини аркуша з нахилом у правий бік.**
- 9. Намалуйте її дзеркальне відображення**
- 10. З'єднайте нижні вершини ламаної лінії з дугоподібними лініями.**

Продемонструйте, що у вас вийшло. (Якщо уважно слухати і чітко виконувати вказівки, то ви намалуєте квітку тюльпан)

У кожного з вас різні зображення, при умові що вказівки були однакові. В цьому немає нічого дивного, адже це робота нашої уяви. А ось наш організм у уроці ми розглянемо працює чітко Він не пробачає помилки Наші білки синтезуються за чіткими правилами:

А-Т

Г-Ц

Якої точності вимагає ця робота?

Хоч дуже рідко, але в певних географічних місцевостях у людей в молекулах гемоглобіну глютамінова кислота заміниться на валін. Це різко впливає на білок крові , його молекули злипаються,навіть форма еритроцитів змінюється – вони стають серповидними, погано забезпечують організм киснем. Ця хвороба називається серповидна анемія, а дитина, яка з нею народилася в яскраво виражений формі, не доживає й двох років
(Наприклад (демонструю схему молекули гемоглобіну))

На сьогоднішньому уроці ми поглибимо знання про метаболізм клітини шляхом вивчення реалізації спадкової інформації у процесі біосинтезу білка, розглянемо особливості синтезу білка, його етапи.

4. Виклад нового матеріалу

Інформація про структуру кожного білка має знаходитись у клітинах і передаватися нащадкам.

Інформацію про первинну структуру білка містить ділянка ДНК – ген. Це єдина для всіх живих організмів система збереження спадкової інформації в молекулах нуклеїнових кислот у вигляді послідовності нуклеотидів називається генетичний код Саме він визначає порядок розташування амінокислотних залишків у поліпептидному ланцюзі під час його синтезу.

У 1968 Р.н.в. Ніренберг, американський біохімік удостоєний Нобелівської премії за розшифрування генетичного коду.

Які властивості генетичного коду?

- однозначний. Кожна амінокислота кодується послідовністю з трьох нуклеотидів молекули ДНК, яка називається триплетом

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- універсальний. У всіх організмів одні і ті ж самі амінокислоти кодуються одними і тими самими кодонами (триплетами)
- вироджений Одна і та амінокислота може кодуватися більше ніж одним триплетом
- безперервність Не переクリвається. Кодони читаються один за одним

У генетичному коді є три триплети **УАА, УАГ, УГА**, кожен сигналізує про припинення синтезу, а **АУГ** – про початок цього процесу.

Синтез білків це складний процес. Він складається з 4-х етапів Для кращого його вивчення ми об'єднаємося у дві групи. Ваше завдання, прослухавши відеоролик з'ясувати

1 група описати I і II етапи

2 група III і IV етапи

Після перегляду відеоролику вам потрібно зобразити кластер Оцінюється цей вид роботи у 2 бали

(діти дивляться ролик і виконують кластер, обговорюють)

Отже, можна зобразити синтез білків ДНК РНК блок

Задача

Користуючись принципом компліментарності нітратних основ, напишіть послідовність нуклеотидів iРНК, що буде синтезована на такому фрагменті ДНК:

AAA ГЦА ЦЦГ ЦАГ ГГГ АГГ AAA ЦТТТ

Oцінюється в 1 бал

Це цікаво!

- За одну хвилину утворюється від 50 до 60 тисяч пептидних зв'язків
- Половина білків людського організму (17 кг білка) поповнюється за 80 днів;
- Протягом життя людина поповнює весь свій білок 200 разів

А зараз Чорний ящик

Вам потрібно здогадатись, що знаходиться в чорному ящику.

Завдання

Група учнів поверталася з лижної прогулянки на базу. До їдаліні, де на всіх чекав міцний чай, залишилось рукою подати. Рантом до керівника підбіг хлопчик, який ішов останнім. Переводячи подив він сказав: « Стійте! Сашко більше не може йти!» Група зупинилася. «Спокійно! Заспокойтесь! Нічого не трапилося! – сказав керівник стурбованим дітям, а потім висипав на долоню з паперового пакетика кілька кубиків: « На ось, дай Сашкові!» Через кілька хвилин діти знову продовжували свій шлях. І Сашко пішов разом зі своїми товаришами. Чудодійний засіб, який так швидко відновив сили хлопця знаходиться у цьому ящику. Що це таке? І чому саме це?

В ящику знаходяться кубики цукру. Цукор (сахароза) розщеплюється до глюкози і фруктози з наступним окисненням до CO_2 і H_2O . При цьому

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

виділяється велика кількість енергії, яка витрачається на процеси життєдіяльності організму.

Отже, для біосинтезу білка необхідна енергія.

Значення вивченю біосинтезу білка

З'ясування механізму біосинтезу білка, сприяло їх штучному синтезу.

Інсулін є першим штучно синтезованим білком. Для цього потрібно було провести 5000 операцій, над якими працювали 10 людей протягом 3 років. Цей білок використовується для лікування хворих на цукровий діабет.

5. Узагальнення і систематизація знань.

Формулюємо висновки. Що планували вивчити.

1. Одним з важливих процесів, які відбуваються в клітині є синтез білка. ДНК кодує і зберігає спадкову інформацію про первинну структуру певного білка, іРНК переносить спадкову інформацію від ДНК до місця синтезу поліпептидного ланцюга;
2. Послідовність нуклеотидів молекул нуклеїнових кислот визначає порядок розташування амінокислотних залишків у поліпептидному ланцюзі під час його синтезу;
3. Генетичний код – система запису генетичної інформації. Властивості генетичного коду: триплетний, універсальний, вироджений, безперервний.
4. Транскрипція – синтез молекули іРНК на молекулі ДНК в ядрі;
5. Трансляція – послідовність нуклеотидів у молекулі іРНК переводиться у послідовність амінокислотних залишків молекули білка, що синтезується. Відбувається у рибосомах;
6. Синтез білка – матричний синтез. ДНК є матрицею для іРНК, іРНК є матрицею для білка.

(тести на комп’ютері Максимум балів 2

Домашнє завдання

Опрацювати параграф 27

I-II рівень завд № 1-6;

III рівень завд № 7,8;

IV рівень Поміркуйте №1,2 стр. 165

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ТИПІВ УШКОДЖЕННЯ ЛИСТОВОЇ ПЛАСТИНКИ ОКРЕМИХ ВІДІВ ЛИСТЯНИХ ДЕРЕВ МІСТА ДОБРОПІЛЛЯ

(план-конспект заняття гуртка «Природнича лабораторія»)

*Броваренко Світлана Владиславівна,
учитель біології, екології, природознавства
Добропільського навчально-виховного комплексу
«Спеціалізовані школи І-ІІІ ступенів № 4
з поглибленим вивченням окремих
предметів – дошкільний навчальний заклад»*

Успіхи учнів – краще мірило для
переваг учителя...

Уміє вчити той, хто вчить цікаво,
хто викладає свій предмет так, щоб
у душі учня зазвучали відповідні
струни,
і ні на хвилинку не засинала його
допитливість...

Альберт Ейнштейн

Тема заняття:

Дослідження основних типів ушкодження листової пластинки окремих видів листяних дерев міста Добропілля

Мета заняття:

- ознайомити з основними ушкодженнями листової пластинки листяних дерев;
- навчити визначати ушкодження листової пластинки у тополі піраміdalnoї, липи серцепістої, горобини звичайної, клена гостролистого з різних частин міста Добропілля та аналізувати отримані дані;
- розвинути вміння зосереджуватися, концентрувати увагу;
- виховувати інтерес до вивчення біології на засадах дослідно – експериментальної роботи, бережливе ставлення до природи рідного міста;
- розширити світогляд учнів через виконання практично спрямованих видів діяльності.

Тип заняття – засвоєння нових навичок і вмінь.

Вид навчального заняття: лабораторна робота.

Обладнання: мультимедійна установка, електронна презентація до заняття, кульки з термінами, роздавальні картки, медичні рукавички, лупи, гербарій

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

листя дерев, халати медичні, інструкції до виконання лабораторної роботи, журнали проекту.

Хід заняття

I Організація початку заняття

Сьогодні на занятті мені будуть допомагати учні НВК № 4, члени Малої академії наук, які крім того, що добре навчаються на уроках, ще і на протязі п'яти років займаються у позаурочний час науково – дослідницькою роботою з біології і є багаторазовими переможцями обласних і Всеукраїнських конкурсів учнівських наукових робіт і проектів.

II Мотивація навчальної діяльності

1. Психологічна хвилинка (проводять учні – консультанти)
2. Повідомлення теми та мети заняття (проводить вчитель)

III Актуалізація опорних знань та їх корекція

1. Фронтальне опитування (проводять учні – консультанти)

На попередніх заняттях гуртка ви працювали над командним науково - дослідницьким проектом.

Скажіть мені, будь ласка, яка тема проекту?

- Дослідження стану окремих видів листяних дерев міста Добропілля як показника забруднення навколошнього середовища

Яку мету ви поставили при виконанні дослідження?

- Визначити стан забруднення повітря за ступенем ураження листяних дерев горобини звичайної, тополі піраміdalної, липи серцелистої, клену гостролистого міста Добропілля

Чому ви обрали саме ці види листяних дерев?

- Бо вони є біоіндикаторами.

Що таке біоіндикатори?

- Рослини-індикатори, або індикаторні рослини - рослини, для яких характерна різко виражена адаптація до певних умов навколошнього середовища. При наявності таких рослин можна якісно або кількісно оцінити умови навколошнього середовища.

Чому ви обрали саме цю тему?

- Рослини та їх угруповання представляють перспективну галузь біоіндикації через високу чутливість до змін довкілля, що відбуваються під впливом чинників господарської діяльності людини. За допомогою рослин і їх угруповань оцінюють дію та наслідки антропогенних

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

впливів: порушення природних ландшафтів, забруднення повітря, водного середовища та ґрунтів; обґруntовують заходи з організації екологічного моніторингу. Тому актуальність вивчення стану окремих порід листяних дерев у міських насадженнях, не викликає сумніву.

Які етапи передбачає ваш проект?

- 1 етап - вступний - визначення теми та мети проекту
- 2 етап – підготовчий – складання гербарію листків досліджених дерев
- 3 етап - теоретичний – робота з літературою (опис дерев, що досліджуються у проєкті)
- 4 етап - практичний
- дослідження асиметрії листків дерев тополі піраміdalnoї, липи серцелистої, горобини звичайної, клена гостролистого;
- визначення основних ушкоджень листової пластинки та їх ступеню у тополі піраміdalnoї, липи серцелистої, горобини звичайної, клена гостролистого у різних частинах міста Добропілля та порівняння кількості зустрічальності їх у різних роках.
- 5 етап – заключний - формулювання висновків про стан довкілля різних районів міста Добропілля на основі зроблених досліджень.

Які етапи проєкту ви вже виконали? (1-4)

IV Пробне застосування знань

1. Гра «Розумні кульки» (проводять учні – консультанти)

Зараз ми пограємо у «Розумні кульки» і перевіримо, чи достатньо ви вивчили теоретичний матеріал. (Діти обирають кульки, на яких написані терміни, готуються 30 секунд, відповідають у довільному порядку)

- Симетрія, у біології – анатомічний опис форми тіла або геометричного малюнка рослини або тварини.
- Симетричні частини однакові чи різні?
- Асиметрія – порушення симетрії.
- Лист – бічний орган пагону, що виконує функції фотосинтезу, транспірації, дихання.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Лист горобини звичайної - листки непарноперисті, до 25 см завдовжки, мають 9-15 (17) листочків.
- Лист тополі піраміdalnoї - листки широкотрикутні або ромбічні з ширококлиноподібною основою, загостреною верхівкою, довжиною 3-7 см і майже такою самою шириною, по краю пилчасті.
- Лист липи серцеподібної - листя 3-6 см завдовжки, серцеподібне, на верхівці загострене, по краях дрібнодвічілчасте, верху зелене, знизу сизо-зелене, з бурими волосками в кутах жилок, восени світло-жовте.
- Лист клену гостролистого - листки великі, 5-7-лопатеві, завдовжки до 18 см, лопаті загострені, зверху темно-зелені, знизу світліші.

2. Індивідуальне опитування (проводять учні – консультанти)

Як ви вимірювали асиметрію листової пластинки?

- З кожного листка знімали показники з п'яти параметрів з лівого та правого боку.

1. Ширина половини листкової пластинки.
2. Довжина другої жилки другого порядку від основи листка.
3. Відстань між основами першої та другої жилок другого порядку.
4. Відстань між кінцями першої та другої жилок другого порядку.
5. Кут між основною жилкою (першого порядку) та другою від основи жилкою другого порядку.

Перші чотири параметри вимірювались за допомогою лінійки, а кут – за допомогою прозорого транспортира.

Які висновки ви отримали на даному етапі?

- Зібрани вами дані з асиметрії листової пластинки ми прорахували за складними математичними формулами, проаналізували їх та, за спеціальними таблицями, отримали результати у балах.

V Вправи за зразком і в подібних умовах з метою вироблення **вмінь безпомилкового застосування знань**

1. Учнівська доповідь з нового матеріалу

Сьогодні ми продовжимо наші дослідження і виконаємо лабораторну роботу.

Але спочатку ознайомимось з теоретичним матеріалом

Доповідь «Ушкодження листової пластинки»

Таблиця 1
Типи ушкодження листової пластинки

| Ознака | Прояв | Причини, які призводять до ушкоджень |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Наявність хлорозів | Ознаки пожовтіння тканини листя | Руйнування хлорофілу |
| Наявність | Поява червоних, жовтих, | апляння на листя крапельок |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | |
|--|--|--|
| пігментації листя | синьо-фіолетових, синіх точок і плям | сірчаної та азотної кислот, солей тих чи інших важких металів |
| Наявність відмерлої тканини (некрозів) | Крапковий некроз | Попадання на лист крапельок сірчаної або азотної кислот, що звичайно відбувається під час смогу, туману і випадання на обстежуваній території кислотних дощів |
| | Крайовий некроз | Скупчення солей важких металів по краю листової пластинки, цим же пояснюється відмірання кінчиків хвоїнок |
| | Міжжилковий некроз – в результаті утворення вільного вуглецю частини листка (крапка або ділянка) обуттулюється, вільна вода випаровується, угілля вимивається осіданнями, в результаті виходить суха червонувато-коричнева тканина | Попадання в лист через продихи або найдрібніших крапельок сірчаної кислоти, або оксидів сірки, які в цитоплазмі перетворюються на сірчану кислоту, остання швидко відбирає воду у вуглеводів |
| | Хлорози а потім і некрози йдуть променями від жилки листка, і їх площа збільшується до жилки і черешка (що дуже наочно видно в клена) | Рух токсичних розчинів із кореневої системи по провідним шляхам або великою концентрацією цих розчинів |

2. Учнівська демонстрація дослідів з мікроскопом (проводять учні – консультанти)

Наш експерт – цитолог покаже свої дослідження з мікроскопом.

Зараз ми подивимося, як виглядають ушкоджені та неушкоджені клітини листка під мікроскопом. Для цього я беру предметне скло і протираю його серветкою, тримаючи за бічні грані, кладу на предметний столик мікроскопу. В піпетку набираю 1-2 краплі води і капаю на скло. Кладу в центр скельця наш об'єкт дослідження – тоненький зріз неушкоджених клітин листка та розправлю препарувальною голкою. Беру за бічні грани сухе покривне скло і

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

кладу його зверху на предметне скло. Препарат готовий. Зараз ми подивимось його під мікроскопом. Дивлячись в окуляр лівим оком, знаходжу у полі зору мікропрепарат і за допомогою гвинтів встановлюю його найчіткіше зображення. Тепер фотографую.

Далі так само виготовляю препарат ушкоджених клітин листка. Теж фотографую і через деякий час ми побачимо зображення клітин листа на екрані.

3. Інструктаж до лабораторної роботи (проводить вчитель)

Лабораторна робота № 3

Тема роботи. Дослідження основних типів ушкодження листової пластинки окремих видів листяних дерев міста Добропілля

Мета роботи: визначити основні ушкодження листової пластинки у тополі піраміdalnoї, липи серцеподібної, горобини звичайної, клена гостролистого у різних частинах міста Добропілля

Обладнання: гербарій листя, лупа, роздавальні картки, рукавички медичні.

Хід роботи

1. Розгляньте запропоновані вам листки .

2. Визначте пошкодження листової пластинки кожного запропонованого вам зразка (поставте + у відповідну клітинку таблиці).

3. Заповніть таблицю і розрахуйте частоту зустрічальностей різних ушкоджень та загальну частоту зустрічальностей ушкоджень.

4. Зробіть висновок, у якому вкажіть, які ушкодження спостерігаються найчастіше, а які рідше в даних зразках.

Таблиця 1

Типи ушкодження листової пластинки

| Вид дерева | | | | | |
|-------------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| Місце збору | | | | | |
| № зразка | Тип ушкодження | | | | |
| | Хлорофороз | Пігментація листя | Крапковий некроз | Крайовий некроз | Міжжилковий некроз |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Частота зустрічальностей різних ушкоджень (екземпляри) | | | | | |
| Загальна частота зустрічальностей ушкоджень (екземпляри) | | | | | |

Висновок.

Розглянувши запропоновані гербарні зразки листя дерева виду.....,

зібраних.....,

можна відзначити, що найчастіше зустрічаються такі ушкодження листових пластиноок,

як.....

....., з частотою.....(екземплярів).

Рідше всього зустрічаються такі типи ушкоджень, як.....

....., з частотою зустрічальності.....(екземплярів).

Загальна частота зустрічальностей ушкоджень.....(екземплярів).

4. Виконання лабораторної роботи

Фізкультхвилинка

Педагог: - Трава низенька-низенька.

Діти: присідають.

Педагог: - Дерева високі-високі.

Діти: здіймають руки вгору.

Педагог: - Вітер дерева колише-гойдає.

Діти: обертаються.

Педагог: - То праворуч, то ліворуч нахиляє.

Діти: нахиляються праворуч, ліворуч.

Педагог: - То вгору, то назад.

Діти: потягаються вгору й назад.

Педагог: - То вниз нагинає.

Діти: нахиляються вперед.

Педагог: - Птахи летять, відлітають.

Діти: махають руками-"крилами".

Педагог: - А учні тихенько за парті сідають.

VI Вправи з перенесенням знань в нові умови

1. Доповіді учнів (доповідають учні – консультанти)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Зараз наші асистенти зроблять підрахунки за вашими дослідженнями, а ми послухаємо, які ще наукові роботи виконують учні нашої школи і обговоримо їх.

– Презентація роботи «Дослідження стану окремих видів листяних дерев міста Добропілля як показника забруднення навколошнього середовища»

– Презентація роботи «Дослідження стану Picea pungens engelm у міських насадженнях Добропілля (Донецької області)».

– Презентація роботи «Дослідження впливу добриз гумінової природи «Ліс - вихідний» та «Ліс» на проростання насіння хвойного дерева виду Туя західна»

2. Підбиття загальних висновків дослідження (проводить вчитель)

– Подивимось на таблицю і зробимо загальні висновки дослідження.

– Листя якого виду дерева цієї осені виявились найбільш ушкодженими?

– Листя якого виду дерева виявились найменш ушкодженими?

– Яке ушкодження листової пластинки зустрічається найчастіше? Яке рідше зустрічається?

– В якому районі міста ушкоджень зустрічається найбільше? Де найменше? Чому?

VII Підбиття підсумків уроку. Рефлексія

1. Фронтальна бесіда (проводить вчитель)

– Що ми знали на початку заняття?

– Що ми хотіли дізнатися?

– Про що ми дізналися?

2. Оцінювання (проводить вчитель за допомогою учнів - консультантів)

3. Психологічна хвилинка (проводять учні – консультанти)

VIII Інформація про домашнє завдання (проводить вчитель)

Повторити вивчений матеріал за журналом проекту. Принести на заняття файл, темний маркер, лінійку, калькулятор.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, КАК СПОСОБ СОХРАНИТЬ БИОРАЗНООБРАЗИЕ

(экологический тренинг для 10-11 классов)

*Водопьянова Наталья Анатольевна,
Краматорская общеобразовательная
школа I-III ступеней № 9*

Цель: коррекция, формирование и развитие экологических установок личности, в первую очередь преодоление антропоцентрического прагматического отношения к природным объектам;

коррекция целей взаимодействия личности с природными объектами; обучение умениям и навыкам такого взаимодействия; воспитание экологического мировоззрения

Оборудование: опросники, карточки для групповых заданий, сладкие призы.

Ход тренинга.

Вступительное слово учителя.

«Мы не получили землю в наследство от предков,

мы одолжили ее у наших детей»

Когда будет срублено последнее дерево,
когда будет поймана последняя рыба,
когда будет отравлена последняя река...,
вы поймёте, пусть и слишком поздно,
что банковский счёт — не богатство
и что деньги нельзя есть.

(из песен американских индейцев)

Выработать правила тренинга и записать их на доске.

«*Посеять Зерна*» (какие ожидания от тренинга?) Каждый участник тренинга получает «зернышко», где пишет свои ожидания. В общем кругу все участники высказывают свои ожидания и «сеют» свои зерна.

Актуализация.

Упражнение «правда или ложь».

В Польше ведутся работы по возобновлению популяции тарпанов (правда) рассказать как.цен

На острове Гренландия в вечной мерзлоте есть зернохранилище «Банк судного дня» (нет на Шпицбергене)

Население Земли ежедневно увеличивается на 10 тысяч человек. (нет, ежечасно)

1/3 Мирового океана покрыта нефтяной пленкой. (да)

В СССР была программа «Царь-рыба» по отлову и уничтожению дельфинов. (да)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Льди Гренландии содержат 20% мирового запаса пресной воды? (да)

По данным исследования самый чистый воздух «обитает» над островом Тасмания (да)

Швеция импортирует около 80 тысяч тонн мусора в год. (да) так как правительенная программа по получению электроэнергии путем сжигания отходов оказалась удивительно эффективной. Основным поставщиком мусора является Норвегия, причем норвежская сторона оплачивает транспортировку отходов, затем шведы получают из них энергию, а пепел с высоким содержанием тяжелых металлов и токсинов возвращается на родину. Отметим, что 96% всех отходов в Швеции идет на переработку.

На фабрике по производству кофе в английском городе Банбери, принадлежащей компании KraftFoods, есть электростанция, работающая на кофейной гуще. (да)

На юге Тихого океана дрейфует Большое тихоокеанское мусорное пятно, которое еще называют Восточным мусорным континентом. (нет) На севере, поскольку новоявленный континент состоит примерно из 100 млн тонн пластиковых отходов из Азии и Америки.

Интересны ли данные проблемы среднестатистическому Василию, который считает что экология – это грязная окружающая среда?

Почему? (выслушать варианты ответов)

Как заинтересовать? (выслушать варианты ответов)

Новий матеріал.

Устойчивое развитие – это такое развитие общества, которое удовлетворяет потребности современности, не ставя под угрозу способность будущих поколений, удовлетворить свои.

Концепция устойчивого развития впервые прозвучала в 1972 году в Стокгольме на конференции ООН по окружающей среде. Но окончательно оформилась в 1992 году, и была одобрена на экологическом Саммите ООН в Рио-де-Жанейро, в котором приняло участие 187 стран, включая Украину.

Составление диаграмм с участниками, для более полного понимания концепции устойчивого развития.



А тепер, давайте попробуем разобраться, какое отношение имеем к этому всему мы с вами, и имеем ли вообще.

Упражнение «Соопрос».

Участникам раздаются карточки-опросники. (см. в приложении) Сначала участник должен выбрать одну из наиболее вероятных для себя позиций, по сохранению стабильной экологической ситуации в регионе, и поставить в выбранной ячейке свою подпись.

После этого каждый участник собирает как можно больше подписей других участников, что бы можно было диагностировать, какие же пункты из предложенного перечня чаще всего выполняются в данной группе.

Подведение итогов. Победитель получает сладкий приз.

Это упражнение проводилось, с целью выявление настроя аудитории. и осознания существования экологического кризиса.

Что такое экосистема? (биологическая система (биогеоценоз), состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними. Одно из основных понятий экологии.)

Как реагирует система на раздражители? (на примере человека и инфекции).

1 этап – замена ресурсов на другие.

2 этап – борьба с инфекцией.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3 этап – гибель системы

Провести аналогию с экосистемой.

Подведение итогов. Победитель получает сладкий приз.

Это упражнение проводилось, с целью осознания аудиторией существования экологического кризиса.

Упражнение «дискуссия».

Был ли до нынешнего кризиса, подобные ситуации? (Да)

Когда случился первый кризис? Чем закончился? (*Вымирание динозавров*)

Чем отличается современный? (*человек перекраивает все сферы – литотосферу, гидросферу*)

Какие последствия нынешнего кризиса мы можем наблюдать?

Смещение природных зон.

Миграция животных, в том числе ядовитых.

Экологические переселенцы.

Изменение агрокультуры.

Потепление климата (устойчивое повышение среднегодовых температур на 1.2 градуса на протяжении последних 15 лет, отдельные повышение на 1.8. градуса. Где и почему? Изменение графика осадков. В 2015 году 100 дней не было дождя.)

Упражнение «Компот».

Аудитория объединяется в рабочие группы, рандомно. Каждый участник вытаскивает карточку с названием фрукта (табл. №1). После этого каждая группа получает форму презентации (см. ниже) и тему (см. табл. №2)

Интервью

Реклама

Выпуск новостей

Ток-шоу

Репортаж с места событий.

Связать происходящее с видовым разнообразием (беседа с участниками).

Мотивация охранять видовое разнообразие.

Упражнение «Эмпатия» лес после праздников

Аудитория объединяется в рабочие группы, рандомно. Каждый участник вытаскивает карточку с названием группы. Последается время на моделирование ситуации и презентацию каждой группы по заданной теме.

Группа Растения

Животные

Птицы

Насекомые

Жители водоемов.

Упражнение «Точка зрения»

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Участникам озвучивается вопрос, и они занимают одну из сторон. После этого каждый участник, объясняет свою позицию. В ходе обсуждения участники могут переходит в противоположную группу, если их доводы смогут повлиять на позицию данного участника.

Какая шуба лучше – натуральная или искусственная?

Какая соль лучше, каменная или Экстра?

Цель упражнения.

Подвести к пониманию, что на многие вопросы нет однозначного ответа.

Рефлексия.(всходы)

Участник получает символический колосок, на котором записывает свои впечатления о тренинге. В кругу каждый высказывает свое мнение и над «зернами» наклеиваются «всходы». Как результат работы.

Приложения к тренингу.

Таблица №1

| | | | | |
|-------|--------|--------|-------|--------|
| Груша | Персик | Малина | Вишня | Яблоко |
| Груша | Персик | Малина | Вишня | Яблоко |
| Груша | Персик | Малина | Вишня | Яблоко |
| Груша | Персик | Малина | Вишня | Яблоко |

Таблица №2

| | |
|--|--------------------------|
| Смещение природных зон. | Интервью |
| Миграция животных, в том числе ядовитых. | Выпуск новостей |
| Экологические переселенцы | Реклама |
| Изменение агрокультуры. | Ток-шоу |
| Потепление климата | Репортаж с места событий |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Группы.

| | | | | |
|----------|----------|-------|-----------|-----------------|
| Растения | Животные | Птицы | Насекомые | Жители водоемов |
| Растения | Животные | Птицы | Насекомые | Жители водоемов |
| Растения | Животные | Птицы | Насекомые | Жители водоемов |
| Растения | Животные | Птицы | Насекомые | Жители водоемов |

Опросник.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Я сортирую мусор | В быту я использую энергосберегающие лампы | Я сдаю макулатуру в пункты приема | Беспрizорные животные – это угроза для жизни человека |
| Я подкармливаю бездомных животных | Из старых вещей я изготавливаю полезные бытовые вещи | Я бы запретил(а) опыты на животных | В Украине важнее развивать экономику, чем решать проблемы окружающей среды |
| Я считаю, что проблемы экологических изменений надуманы | Экологическая компетентность должна быть только у профессиональных экологов | Школьного курса экологии достаточно, для понимания концепции устойчиво развития | При покупке товаров, я обращаю внимание на экомаркировку |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

СЦЕНАРІЙ ГОДИНИ СПІЛКУВАННЯ НА ЕКОЛОГІЧНУ ТЕМАТИКУ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ «РАЗОМ МИ МОЖЕМО ЗБЕРЕГТИ НАШ ЛІС»

*Войтенко Олена Олександровна,
учитель-методист*

*Лиманського навчально-виховного комплексу
«Загальноосвітня школа І-ІІ ступенів –
дошкільний навчальний заклад» № 1
Лиманської міської ради Донецької області*

Даний сценарій може бути частиною Новорічного свята.

МЕТА:

- розвиток екологічної свідомості, позитивного емоційно-ціннісного ставлення до природного довкілля;
- виховання відповідального відношення дітей до навколишнього середовища;
- пропаганда бережливого ставлення до рідної природи, збереження лісового масиву;
- розвиток творчої ініціативи, пізнавальної діяльності, акторських здібностей тощо.

ОБЛАДНАННЯ:

1. штучні ялинки, сніжок, дощик тощо для прикрашання класної кімнати;
2. відповідні ляльки тварин для лялькової вистави (або, виходячи з можливостей, костюми чи маски тварин – жителів лісу для дітей - артистів);
3. штучні ялинки, власноруч зроблені учнями для участі в конкурсі.

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ: *Курсивом зазначені приблизні відповіді дітей.*

ХІД ЗАХОДУ:

I етап: вступна бесіда

- Вже стало традицією, що кожний рік наприкінці грудня місяця проходить екологічна акція «Збережи ялинку». Що ви знаєте про неї?

- *Під час акції діти виготовляють власними руками штучні ялинки.*
- *Ялинки, які зробили учні, приймають участь у конкурсі «Збережи ялинку».*

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Якщо ми на свято виготовляємо власними руками штучні ялинки або купуємо їх в магазині, то ми зберігаємо хвойні дерева.
- Під час акції ми зберігаємо ліс.

- Як ви вважаєте, навіщо треба зберігати ліси?

- Ліси – це легені Землі.
- У лісах живуть різні тварини.
- Ліси – окраса рідного краю.
- Тоцо

- От і тваринки, що живуть в наших лісах, звертаються з проханням до людей, які під Новий рік прийшли зрубувати ялинку. Вони благають залишити дерева, не руйнувати їхню домівку. Проблемі збереження лісу присвячена лялькова (театралізована) міні - вистава.

ІІ етап: лялькова (або театралізована) вистава

(Сорока сповіщає про появу у лісі діда. Тваринки почули, що він йде лісом, і сховалися.

Лісом на лижах пересувається дід. Ось він вибрав гарну ялинку і збирється її зрубати. До нього по черзі вибегають лісові жителі та намагаються пояснити дідуся, чому не треба лишати їх звичних умов життя.)

- (Сорока) Дід іде! Дід іде! Нам у ліс біду несе!
Ліс потрощить, віття зламає, ялинку зрубає, всіх налякає.
- (Білочка) Стій, дідуся, зачекай, ти ялинку не рубай!
Там, в дуплі, живуть малята: мої діточки – більчата.
- (Дідусь) Як ялинку не рубати? Бабці треба догоджати.
- (Зайчик) Стій, дідуся, зачекай, ти ялинку не рубай!
Там в гіллі ховається я від лисички та вовка.
- (Дідусь) Відчепись від мене, сірий, бо нема до тебе діла.
- (Вовк) Стій, дідуся, зачекай, ти ялинку не рубай!
Там, під вітами ялинки, заховав свою хатинку.
Лігво там. І там вовчата. Де ж це буде наша хата?
- (Дідусь) Лігво ваше не для нас. Є хатинонка у нас.
А ялинку я зрубаю і додому принесу.
Бабці я допомагаю, щоб створить в хаті красу.
- (Ведмідь) Стій, дідуся, зачекай, ти ялинку не рубай!
У барлозі під ялинкою я спав, там і лапу я у спокої смоктав.
А зрубаєш ти ялинку, то зруйнуеть тут хатинку.
- (Дідусь) Що мені до той барлоги? Заморилися вже ноги.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Швидко дерево зрубаю, бо додому поспішаю.

(Лисичка) Стій, дідусю, зачекай, ти ялинку не рубай!

Під ялинкою бачиш нірки, там живуть у мене дітки.

(Дідусь) Що до мене причепились? За ялинку ухватились?

Бабця хоче Новий рік зустрічати, як торік.

І з білесенькою хустинкою під зеленою ялинкою.

(Ворона) З ялини слухаю я вас уважно і думку я свою скажу поважно:

Я думаю, що треба сильно клюнути людину,

Щоб зрозуміла: дійсно ліс колись загине,

Коли отак усі рубають, на день - на два у хаті виставляють

Оті ялинки молоді... Старий же ліс йде на дрова...

То це страшні у нас діла.

(Дятел) Люди! Що ви робите з лісами? Слухайте, до вас він шелестить.

Від руки байдужої, від хамів просять вас ялинки «Захистіть!»

Як не стане лісу, згинуть птахи, звірі, стане він пустелею карати.

Тому, зверху глядачи на все це, ми вже не можемо мовчати.

(Тварини) Діду! Люди! Зупиніться! Благаемо вас.

Збереження лісу сьогодні останній ваш шанс.

(Дідусь) Що ж зробити? Вдійти то як?

Нам з бабкою ні під чим Новий рік зустрічать.

(Горобець) Давайте до школи підемо,

творчих діточок знайдемо.

Вони ж вміють робить годівнички

Для нас, горобців, голубів та синички.

Хай власноруч штучну зроблять ялинку,

Тоді не загине ніяка тваринка!

І бабці дідусь у подарунок на свято

Доставить штучну ялинку для прикрашання хати.

(Синичка) І сядуть разом під ялинкою поруч,

І будуть вони святкувати всю ніч.

А в лісі сховаються різні тваринки

Під своєю улюблені ялинки у свої ріднеської хатинки.

(Мишка) І настане в лісі мир і тиша...

Це говорю вам я - маленька миша.

(Дідусь) Я зрозумів. Даю пораду сусіду, товаришу і брату:

Під сийром місяця вночі ялинку не рубай,

А для нашадків цю красу обов'язково зберітай!

ІІІ етап: ОБГОВОРЕННЯ ЗМІСТУ ВИСТАВИ

При обговоренні необхідно визначити головну думку, зробити висновки:

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Ялинку не рубай.
- Як не стане лісу, згинуть птахи, звірі.
- Збереження лісу сьогодні останній шанс зберегти природу рідного краю.
- Для нащадків ліс необхідно обов'язково зберігати!
- Для прикрашання своєї квартири або класу діти можуть власноруч зробити штучну ялинку.
- Тощо

IV етап: ПІДВЕДЕНИЯ ПІДСУМКІВ КОНКУРСУ «ЗБЕРЕЖИ ЯЛИНКУ»:

Вибір для участі у шкільному етапі даного конкурсу ялинки-призера, що заздалегідь були власноруч виготовлені учнями із різних матеріалів на уроках праці або на заняттях гуртка «Природа рідного краю».

V етап: ПІДСУМОК ЗАХОДУ

- Кожен з нас, діти, зробив штучні новорічну ялинку. А значить, кожен зберіг по одній зеленій красуні.
- Якщо б всі люди брали участь в акціях, присвячених охороні та збереженні навколишнього середовища, в тому числі ялинок, то наші лісі були б збережені, а в них зберіглося б й життя всіх мешканців - тваринок.

СЦЕНАРІЙ ПРОВЕДЕНИЯ СВЯТА ЗУСТРІЧІ ПТАХІВ

*Воробей Ольга Федорівна,
методист комунального закладу
«Чернігівська обласна станція юних натуралистів»*

Мета: Розширити і поглибити знання здобувачів освіти про весняні явища в природі за допомогою художнього слова, ознайомити з давніми народними звичаями зустрічі весни, розвивати логічне мислення; формувати екологічний світогляд юннатів, виховувати любов до птахів, до природи.

Тип заняття: комбіноване

Форми організації пізнавальної діяльності здобувачів освіти: колективна, індивідуальна.

Методи та методичні прийоми: словесні (розповідь, бесіда), наочні.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Матеріали та обладнання: презентація, комп’ютер, слайд – шоу «Голоси птахів», годівнички, шакаківні, проектор для презентації.

Список використаних джерел та літератури:

1. ptashunyy_vernisazh.docx
2. 1_mify_i_legendy.pptx –
3. 2_ptahy_-_symvoly.pptx
4. 4_ohorona_ptahiv.pptx
5. ptashunyy_vernisazh.rar
6. kuv.at.ua>download/nature/sv_pt_2014.doc
7. yagidne-school.ucoz.ua/biologiya/svjato_do_dnja_zustrichi...
8. В.С.Талпош. Птахи міст і сіл України. – Тернопіль: навчальна книга Богдан, 2006р.
9. В.С.Талпош. Птахи лісів України. – Тернопіль: навчальна книга Богдан, 2006р.
10. Олесь Ільченко. Наші птахи. – К.: Граніт – Т, 2008р.
11. Р.В. Шаламов. Тваринний світ України. – Х.: Школа, 2006

Хід проведення заходу:

Перший ведучий

Слайд 1

Раді ми Вас привітати,
Бо у нас сьогодні свято.
Ми гостей приймаємо,
Їх усіх вітаемо.

Другий ведучий

Сьогодні свято незвичайне
І вчить багато нас чому.
Хай буде всім воно повчальним,
За це подякуєм йому.

Третій ведучий

Прудкими верховинами, *Слайд 2*
Барвистими долинами,
Лугами, сінокосами,
Гаями стоголосими,
Степами, перелогами,
Широкими дорогами,
Барвінками уквітчана,
Піснями закосичена,
Гучна, ясна, красна
Іде весна.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

(Звучить музика. Діти-квіти розбігаються по залу, присідають і вдають, що сплять. Дві дівчинки-сонячні промінчики бігають між ними і дзвіночками будять їх від сну).

1-й сонячний промінчик:

Годі, квіточки, вам спати
Час давно вже вам вставати
Гляньте, сонечко сміється
В небі жайворонок в'ється.
В'ється, радісно співає
Він весну вам сповіщає.

2-й сонячний промінчик:

А весна та чарівниця
Щиро вам несе гостинці
Пташка, рибка, звір на волі
Божа бджілка, квітка в полі –
Всі весною оживають
Весну-красну прославляють.

(Квіти пробуджуються, позіхають, встають)

1- квітка:

Що трапилось? Чую дзвін!
Та звідки він?

2- квітка: Хто нас розбудив? Ми так солодко спали (позіхає).

3- квітка: Ой, а мені холодно, я змерзла.

4- квітка: Я здогадалась! Мабуть це вже весна.

1-квітка: То чому не чути співу пташок.

2-квітка: І струмочки чомусь не дзюрчатъ.

3- квітка Певно ми зашивидко прокинулись, давайте ще поспимо.

(Хочутъ знову заснути, але промінчики настирливо будять їх дзвониками).

4- квітка: Ні, ви чуєте? Нас справді хтось хоче збудити.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

1 промінчик:

Прокидайтесь, прокидайтесь
Це ми, сонячні промінчики.

2 промінчик:

Досить спати милі квіточки, на вас чекає велика справа.

1-квітка:

На нас? Але ж ми такі маленькі, безпомічні. Хіба ми можемо комусь допомогти?

1 промінчик:

Вставайте, будемо весну закликати. Перелітних птахів зустрічати. Бо яка ж то весна, коли не чути голосного щебетання пернатих. Здавна вважали, що тепло приносять на крилах саме перелітні птахи.

2 промінчик:

То ж давайте, любі друзі, пісню заведемо будем весну прославляти, веснянки співати.

(Пісня «Ой, минула вже зима») Слайд 3

Керівник гуртка:

Весна - найулюбленіша пора року дітвори. Після довгої зимової холоднечі та негоди всім кортить поспілкуватися з живою природою - на власні очі побачити, як проростають перші весняні квіти, побігати теплою землицею, погратися у веселі ігри. Цю одвічну радість могла подарувати тільки весна. Недарма її називають ранком року.

Весна

Я пробуджу поля,
Небеса і ручай
Та заквітчу гай.
І усякий мене зна
Відгадали ? Я...(Весна).

Добрий день, любі діти
Добрий день всім гостям свята
Знаю, ви мене чекали
І пісні мені співали.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Ведучий
Весняночко-паниночко
Де ти зимувала?

Весна:
У садочку на пеньочку
Пряла на сорочку

Ведучий
Ой весна, весна, днем красна
Що ти нам принесла!

Весна: Слайд 4
Принесла вам літечко
Щоб родило житечко.

А ще принесла я вам свято «День зустрічі птахів», бо яка ж то весна, коли не чути голосного щебетання пернатих. 1 квітня названий Днем птахів тому, що квітень – перший справжній весняний місяць, саме в цей час року перелітні птахи, з непохитною переконаністю пророків, що несуть благу звістку про наступаючу весну, за покликом мільйонів своїх пташиних предків летять на північ, додому. Віддавна вважали, що тепло приносять саме перелітні птахи.
Обряд зустрічі птахів влаштували **22 березня** на свято Сорока святих. Напередодні випікали 40 фігурок у вигляді птахів їх називали «жайворонками» чи «голубами. (роздає дітям «жайворонків»).

Рано-вранці діти брали частину цього печива і підвішували його на фруктових деревах. Решту тримали до обіду. Коли вилазили на дерево, то приказували:

Пташок викликаю
З теплого краю
Летіть соловейки
На нашу земельку
Спішіть ластівоньки
Пасті корівоньки.

Ведуча:
Після цього стежили за тим, коли над ними пролетить якийсь птах. Це була добра ознака. Особливо раділи, якщо над головами з'являлися дики гуси. Кожен брав соломинку і жбурляв услід птахам.
- Гуси, гуси! Нате вам на гніздечко і на здоров'ячко, а нам на тепло.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Весна

Першу звістку про мене приносять справжні мандрівники - граки. Зиму провели вони на півдні нашої країни. Вони дуже спішили до нас - до себе на батьківщину. По дорозі не раз попадали в жорстокі заметілі. Десятки, сотні птахів вибивались із сил, гинули на шляху. Долітали найсильніші.

Керівник гуртка:

Мандрують птахи по-різному. Одні поодинці, інші – великими зграями. Але, як би птахи не летіли, вони завжди лягуть одним і тим же шляхом. Як же пташки знають куди летіти? Хто їм показує дорогу?

Більшість вчених вважає, що птахи звіряють напрям по сонцю і зіркам. Довгий час вважали, що молоді птахи літять за старими. Але виявилося, що це не так. У зозуль, наприклад, старі птахи літять окремо від молодих. Отже, з'являючись на світ, птахи уже знають, куди вони повинні летіти з настанням холоду і за яким маршрутом.

Знають вони коли потрібно вирушати в дорогу, що перед великим шляхом потрібно «нагуляти» жир, щоб підтримувати сили в далекому і важливому перельоті. Адже, є такі птахи, які можуть долати відстань 8000 км без жодної зупинки.

Весна

Слайд 5

Ось уже скоро і перші птахи до нас прилетять. А чи все у нас готово. Як зустрінемо пташок? Для них треба хатинки із рівненських дощок.

Дитина: Слайд 6

Андрій узяв у тата молоток
І каже: « Знаш, татку.
Тепер іду я у садок
Хатинку будувати»
Шпаки в садок наш прилетять
Коли весна прилине.
В моїй хатинці закладать
Шпаки почнуть родину.
А тато каже: « Все це так»
І до синка сміється
А знаш, як хатинка ця
Що ти будуеш звесься?
(Діти повертаються зі штуцем)

Керівник гуртка: Слайд 7

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Діти, а як же називаються такі будиночки? А чи знаєте, як правильно їх будувати?

Весна Слайд 8

Запам'ятайте! Не можна майструвати пташині будиночки з фанери, бо в них холодно і неспокійно – фанера звукопроникна.

Керівник гуртка: Дошки вистругують рубанком тільки з однієї сторони, всередині будиночків вони повинні залишатись не виструганими, щоб пташки могли чіплятись за них лапками.

Весна

Дахи будиночків краще робити не плоскими, а випуклими, щоб з них краче стікала дощова вода.

Керівник гуртка:

Птахи не поселяться в будиночку, якщо вхідний отвір буде занадто вузьким, або занадто широким.

Весна Пташиний будинок треба збити так, щоб в ньому ніде не було щілин.

Керівник гуртка:

Синичник повинен бути глибоким і тісним – так зручніше синицям.

Весна Слайд 9

Будиночок для мухоловок і горихвісток пофарбуйте зсередини крейдою – це подобається синицям.

Керівник гуртка:

Якщо в звичайному поліні ви висвердлите отвір достатньої довжини, то отримаєте житло для мухоловок і горихвісток.

Дитина Слайд 10

Майстрували, не лінились
Все в нас зроблено на лад.
Всі будиночки готові
І пташки уже летять.

Дитина

Лунає клич з усіх країв,
Лунає клич з-за гір, з ріки.
Весна прийшла.
У гості просимо, шпаки!

Інсценівка «Пташині пригоди»

Горобець:

Дім Новий! Кому? Шпакам?

Захоплю його я сам!

Я шпакам, я шпакам

Теремок цей не віддам

Я – розумний молодець

Славний хлопець-горобець!

Цвінь – цвірінь – Плиг-плиг-плиг.

В дім новенький на поріг.

(Ховається за одну «шпаківню». Слайд 11(мультфільм або музика)

Прилітають шпаки – 7 чоловік. Попереду старший шпак, за ним – 3 пари шпаків. Хлопчик і дівчинка.

Старий шпак: Слайд 12

Ми у ріднім краї знову

А чи все нам тут готове?

Де б нам сісти, відпочити,

Та водиченьки попити?

(Побачили шпаківні)

О! Збудували нам доми.

Ну й доми, як тереми.

Хлопчик:

Прилетіли! Прилетіли!

Прилетіли вже шпаки.

Дівчинка:

Зачекайте, любі птиці,

Вам дамо зерна й водиці.

(Відеречко з водою і насипають пшеницю).

Хлопчик:

Гей, летіть шпаки сюди,

До зерна і до води

Шпаки: (поївиши)

Збудували нам доми

Не доми, а тереми

(перебиваючи один одного)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Цей будинок буде мій
А це – мій
А це мій!

Старший шпак:
Тихше, галас не здіймайте
Краще парами ставайте
Зараз я вперед піду
По домах вас розведу
Першу пару поведу
Першій парі дім знайду.

1 пара шпаків:
Ну ходім, ну ходім!
Нас новий чекає дім
Ох, до чого ж гарний він –
Тепло, затишно у нім.

(Перша пара ховається за шпаківнею)
Старий шпак: (другій парі)
Вас тепер я поведу
Вам також я дім знайду

2 пара шпаків:
Ну ходім, ну ходім
Нас новий чекає дім
Ох, до чого ж гарний він –
Тепло, затишно у нім
(ховається за шпаківнею)

Старий шпак:
Третю пару поведу
Третій парі дім знайду

3 пара шпаків:
Ой, ходім, ой ходім,
Ми в новий в'їжджаєм дім!

Горобець: (визирає з-за шпаківні)
Тут живуть вже пожилі
Неабихто – горобці!
(передражнюючи шпаків)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Ох, до чого ж гарний дім,
Тепло, затишно у нім.

З пара шпаків: Горобці! А ну тікайте!

Горобець:
Не втечу, і не лякайте.

З пара шпаків:
Забирайся звідси враз, -
дім збудовано для нас!

Горобець:
Будинок цей люблю
Звідси й кроку не ступлю

З пара шпаків:
Що нам діяти – робити
Де ми, біdnі, будем жити? (плачуть)

Старий шпак:
Заспокойтесь, малі
Киньте слози і жалі
Ми вас виручим з біди (кличе всіх)
Гей, шпаки, летіть сюди.

(Шпаки оточують Старшого шпака, про щось домовляються, а потім роблять з мотузки петлю, розкладають її на землі, а всередину кладуть «черв'яка».)

Старий шпак: (співає)
А виходь, горобець
Подивись,
Горобець
Ось лежить черв'ячок
Солоденький бочок.

Горобець: (визирає)
Черв'ячка кортить мені
Може з'їсти, а чи ні.
(Вилітає з шпаківні)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Старший шпак:
Ти, горобчику, не бійся
Зерно клюй, води напийся.

(Горобець починає клювати черв'яка, шпаки в цей час швидко затягують петлю).

Шпаки: А тепер вже не втечеш!

Горобець
Що ви робите? Пустіть!
Може вам набридло жити?
Знайде вдачу ви мою.
Я всіх вас один поб'ю!

Шпаки:
Тихше, тихше, ба який!
Зерно клюй, водичку пий.
Ось тобі черв'ячок – солоденький бочок
З'їж дікого, поласуй трішки.

(З'являється кішка)

Шпаки: Кішка! Кішка! Кішка! Кішка!

(Шпаки відлітають, горобець стрибає на одній нозі, намагається вирватись з петлі. Кішка повільно підкрадається до нього. Горобець від страху завмирає на місці).

Кішка: (услідово)
Ну, горобчику, стрибай
Не втомились ніжки?
Ти потрапив так і знай
В пазурі до кішки.
Горобець, горобець
З'їм тебе я – і кінець.

Горобець:
Що ж це буде з горобцем?
Кішка з'їсть мене живцем.
Ой, рятуйте! Всі сюди!
Шпаки: Добре, виручим з біди.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

*(Шпаки визволяють горобця з петлі і всі розлітаються.
Кішка стрибає на те місце, де був горобець, але вже пізно.*

Кішка:

От невдача так невдача!
Ну нехай вже буде так
Я за птахом не заплачу
Худорлявий, м'яса мало, -
Їсти б я його не стала.

*(Облизуючись, іде геть. Горобець і шпаки злітаються знову)
Горобець*

Друзі, щира дяка вам.
Хату вашу я віддам.
До побачення! Прощайте.
А за клопіт – вибачайте.

Шпаки:

Ти шпаків не забувай.
В гості, друже, прилітай!

Горобець:

Я за послугу велику.
Не забуду вам довіку.

Шпаки:

1.У шпаків сьогодні свято.
Прилетіли ми в садок
І на свято в нашу хату
Щиро кличем всіх діток.
2. Повернулися ми з півдня
В свій садок у рідний край
І весну-красну принесли
Мальовничий дивограй.
Ведучий Слайд 13

Птахи дуже раді поверненню додому . А чи добре знаєте ви своїх друзів?

Відгадайте загадки про птахів. *Слайд 14*

- 1.У садочку понад тином я зробив йому хатину.
Він навколо обдивився, засміявся і оселився. (шпак)
2. Що за диво, що за птах

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Наганяє жабам жах?
На одній нозі дрімає
І на хаті хатку має. (лелека)

3. Понад хмарами літає,
Пильно здобич виглядає.
Як побачить її — вмить
Камінцем уніз летить. (яструб)
4. Білосніжні, гарні птиці
Дім будують на водиці,
Дуже схожі на гусей
Обережні до людей! (лебеді)
5. Ось вечірньої години
Заховались в кущ малини.
Та на дуду голосну
Грають пісню чарівну. (олов'ї)
6. Гарна пташка, золотава
Має пір'ячко яскраве.
Все співає, не мовчить,
А бува, як кіт, кричить. (вивільга)
7. У полі вранці першим прокидається,
У піднебессі заливається.
Згори ніжна пісня ллється.
Відгадай, як птах той зветься? (жайворонок)
8. Маленька, чорненка, співає, щебече,
Під стріхою з глини зліпила гніздечко,
Роздвоєний хвостик, як ножички, має.
Що це за пташина? Хто пташку цю знає? (ластівка)
*Слайд 15*Що за птах ?

Керівник гуртка
Наступне ваше завдання : відгадати птаха за анаграмою.
Слайди 16 – 23 (пташиний спів)

Весна
Послухай: пташиний спів,
Найкращу пісеньку без слів,
Що не змовкає ні на мить
Весь день між квітами бринить. (*звуки птахів*).
Слайд 24 (*відео*), *Слайд 25* (*Птахи – символи країн*).

Керівник гуртка:

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Сьогодні багато країн Європи, Азії, Південної та Північної Америки мають своїх національних птахів. Увага на екран.

Символ Австрії – велика біла чапля. *Слайд 26*

Символ Великобританії – малинівка.

Ізраїля – одуд , а Нової Зеландії – ківі. *Слайд 27*

А Індію представляє один з найкрасивіших птахів світу – павич .

Слайд 28

Символ нашої Батьківщини - лелека білий , також він є символом таких країн як Німеччина та Білорусія. *Слайд 29*

Слайд 30 (Кому? Де? За що?)

Люди ставлять пам'ятники *Кому?* Птахам, щоб розповісти всьому світу про добрі справи, зроблені птахами задля людей.

Де? Пам'ятники птахам поставлені у багатьох країнах світу. Про це ми вам і розповімо.

Слайд 31 Цій пташці поставлено два пам'ятника на честь порятунку нею посівів від сарани: один у США штат Юта, а інший в Австралії. Адже вона врятувала людей від голодної смерті. Про кого йде мова? Це - *горобець*.

Слайд 32 У Римі встановлено пам'ятник птахам, які згідно легенди врятували місто від атаки ворога, розбудивши охорону на постах своїм криком. Яким саме птахам було встановлено пам'ятник? Це - *гуси*.

Слайд 33 У місті, яке було в облозі, люди вмирали від голоду. Коли вони на фортеці виставили птицю, ворог вирішив, що у місті ще багато продовольства і зняв облогу. Це сталося в Німеччині у 16 столітті. Вдячні люди поставили пам'ятник птиці. Цей пам'ятник *півневі*.

Слайд 34 Відпочиваємо, граючись

Підніміть руку хто любить грatisь

Зараз ми спробуємо відпочити і погратись . Не забувайте що і у грі треба поважати товаришів.

Слайд 35 (букви для складання слів)

Слайд 36 (завдання)

1. *Орли (також соколи та яструби) помічають мишу у траві за 100 метрів Це перевищує гостроту зору людини у п'ять разів. На який відстані людина може помітити мишу? (До 20 м)*

2. *Швидкість польоту ластівок - 40 км/год, а гусей - у два рази більша. Яка швидкість польоту гусей? (80 км /год)*

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3. Пелікан кучерявий (який занесений у Червону книгу України) насиджує пташенят 40 днів, а баклан - на 12 днів менше. Скільки днів насиджує яйця баклан? (28 днів)

4. У світі існує 120 видів яструбів. Це у три рази більше, ніж чайок. Скільки видів чайок існує? (40 видів)

Слайд 37 Кожна з пташок неповторна . Давайте подивимось відео ролик, який розповість нам про життя деяких птахів .

Слайд 38 (відео « Цікаве про життя птахів)

Слайд 39

Сьогодні на нашому святі ми згадували традиції наших предків, пов'язані з птахами. Сучасне людство започаткувало нову традицію для того, щоб нагадати людям про наших пернатих друзів .

УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО ОХОРОНИ ПТАХІВ ЩОРОКУ ПРОВОДИТЬ ВСЕУКРАЇНСЬКУ АКЦІЮ «ПТАХ РОКУ».

Щорічно визначається «символ року», їм стає птах, що відповідає наступним критеріям: птах має бути добре відомим;

птах повинен зустрічатися на більшій території України;

його визначення (за зовнішнім виглядом, за голосом і ін.) не повинно викликати труднощів.

Слайд 40 Птах року 2013- веселкова бджолоїдка .

У 2014 році цей титул завоював серпокрилець чорний.

Птахом 2015 року став пелікан рожевий .

Слайд 41 У 2016 році увагу привернув повзик звичайний .

У 2017 році птахом року став канюк.

У 2018 році цей титул завоював припутень.

Спробуйте вдома дізнатись щось цікаве про цих пташок і поділитись своїми знаннями з товаришами .

Керівник гуртка:

А чи знаєте ви, діти, яку користь приносять птахи людям? - Інколи в шлунку сови може вміщуватись 14 мишей.

За сезон сова з'їдає 1000 мишей, одна миша - 1 кг зерна Це означає, що одна сова зберігає 1 тонну зерна.

— Синиця з'їдає за добу стільки комах, скільки важить сама (20г).

— Шпаки за день приносять у гніздо близько 800 комах

— Зозуля за 1 годину з'їдає 100 гусениць.

Отже, давайте ніколи не будемо забувати про наших пернатих друзів і допомагатимемо їм . Сьогодні ваші батьки зробили чудові пташині хатки , тож після завершення свята ми всі разом повісимо шпаківні і нехай там виросте не одна сім'я пташенят.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Слайд 42

Весна:

Нехай завжди в країні нашій
Чудовий звичай не мина -
Стрічати любовно зграї пташок,
Коли до нас іде весна.

Свято закінчується пригощанням гостей жайворонками, які випікали діти зранку у школіній їdalyni та розвішувають годівничок, зробленіх батьками.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРОБЛЕМНОЇ ЛЕКЦІЇ «ФІЗІОЛОГІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ»

*Бурико Олена Миколаївна,
Новгород-Сіверське медичне училище*

Курс 2

Відділення Сестринська справа

Кількість навчальних годин – 2

Актуальність теми

Вивчення фізіологічних механізмів основних явищ у серці, ознайомлення з основними методами дослідження серцевої діяльності, фізіологічними механізмами здійснення кровообігу по судинах та регуляції гемодинаміки. Знання будови серця, роботи його клапанного апарату, фазової структури серцевого циклу необхідні для розуміння роботи серця як помпи, властивостей серцевого м'яза, а також пошуку і застосування адекватних методів дослідження серця при різних патологічних станах.

У клінічних проявах серцево-судинних захворювань зустрічаються порушення збудливого процесу в серцевому м'язі. Знання природи автоматії та механізму збудження кардіоміоцитів важливе для правильної діагностики і раціонального лікування серцево-судинних захворювань, а знання механізмів регуляції серця необхідні для фармакологічної корекції порушень його функції при різних патологічних станах.

Знання закономірностей гемодинаміки і основних її показників необхідні для розуміння функцій серцево-судинної системи, причини їх порушень, пошуку та застосування фармацевтичних засобів для їх корекції.

Навчальні цілі заняття:

ЗНАТИ:

- Будову серця, основні фізіологічні особливості роботи серця, фазову структуру серцевого циклу.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Основні методи дослідження функцій серця. Електрофізіологічні основи електрокардіографії і електрокардіографічні відведення, характеристику нормальної ЕКГ, точки вислуховування тонів серця.
- Фізіологічні механізми основних явищ у серці: автоматії, збудливості, провідності, скоротливості, рефрактерності, їх роль у забезпеченні перекачування крові.
- Основні закономірності і показники гемодинаміки, фактори які на них впливають.
- Нервові та гуморальні механізми регуляції кровообігу.

Виховні цілі заняття:

- Виховувати у студентів інтерес до занять фізичним вихованням і спортом, що має значення для розвитку скелетних м'язів та міокарда.
- Виховувати у студентів інтерес до здорового способу життя.
- Виховувати у студентів клінічне мислення.

Розвиваючі цілі заняття:

- Сприяти розвиткові гнучких професійних вмінь та гнучкого професійного творчого мислення;
- Навчити студентів самостійно здобувати знання, самостійно мислити, знаходити та розв'язувати професійні проблеми, використовуючи знання з різних дисциплін;
- Розвивати вміння прогнозувати результати та можливі наслідки різних варіантів розв'язку, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки;
- Сприяти формуванню у студентів комунікативних навичок;
- Розвивати уміння користуватися дослідницькими прийомами: збирання інформації, аналізу з різних точок зору, висування гіпотез, вміння

роботи висновки.

Обладнання:

- Відео презентація заняття,
- Схема будови серцево-судинної системи;
- Схема будови серця;
- 3D атлас;
- Муляж серця,
- Відео фрагмент з проблемним запитанням,
- Схеми серцевого циклу,
- Відео фрагмент про властивості серцевого м'яза,
- Схема гемодинаміки по судинам;
- Відео фрагмент з відповідю на проблемне питання;
- Тестові питання для закріплення матеріалу;
- Відеоролик про вплив алкоголю на серце;
- ноутбук;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- телевізор.

Форма заняття: проблемна лекція з фізіології із використанням інтерактивних технологій та інтегративних зв'язків

Тип заняття: лекційне заняття

Методи заняття: метод інтерактивного навчання, метод проблемного навчання, метод виклику уяви, подиву, або переходу від абстрактного до реального, метод стимулювання інтересу до навчання, метод інтегрованого засвоєння знань, метод розвитку професійної компетентності, метод застосування інтерактивних технологій.

Міждисциплінарна інтеграція:

| № п/п | Дисципліна | Знати | Вміти |
|--------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Забезпечуючі дисципліни | | | |
| 1. | <u>Анатомія людини</u> | Будова серця. Анатомо-фізіологічні особливості міокарда. | Показати на таблиці камери серця та його клапани. |
| 2. | Іноземні мови | Значення основних термінів, які стосуються серця та його будови. | Утворювати основні терміни, що стосуються захворювання серця. |
| Забезпечувані дисципліни | | | |
| 1. | Патофізіологія | Структура серцевого циклу. Зміна тривалості фаз серцевого циклу при різних функціональних станах організму. | Інтерпретувати зміни тиску в камерах серця і роботу клапанного апарату в різні фази серцевого циклу. |
| 2. | Медсестринство у внутрішніх хворобах | Походження тонів серця. Походження компонентів ЕКГ. Основні принципи аналізу ЕКГ. Основні принципи сфігмографії. УЗД. | Вислуховувати тони серця. Досліджувати артеріальний пульс. Реєструвати ЕКГ. |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---|---|
| 3. | Основи медсестринства | Показники гемодинаміки, фактори які впливають на їх величину. | Визначати величину артеріального тиску. Досліджувати артеріальний і венозний пульс. |
| Внутрішньопредметна інтеграція | | | |
| 1. | Фізіологія | Загальні закономірності збудливих тканин. | Пояснити механізми мембраниого потенціалу і ПД |
| 2. | Фізіологія | Морфо-функціональні особливості серцевого м'яза. Серцевий цикл. | Пояснити зміну тривалості фаз серцевого циклу в залежності від частоти скорочень серця. Пояснити роботу клапанів серця в різні фази серцевого циклу. |

План та організаційна структура лекцій

| <i>№</i> | <i>Основні етапи лекції та її зміст</i> | <i>Цілі в рівнях абстракцій</i> | <i>Тип лекції, методи і засоби активізації студентів, обладнання</i> | <i>Розподіл часу</i> |
|----------|---|---------------------------------|--|----------------------|
|----------|---|---------------------------------|--|----------------------|

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | | | |
|--------------------------------------|--|----------------|---|----------|
| Підготовчий етап | | | | |
| 1. | Перевірка готовності до заняття | | журнал | 1-2хв. |
| 2. | Основний етап | | проблемна лекція | 55-60хв. |
| 3. | <i>Тема та мета заняття</i> <i>Активізація пізнавальної діяльності</i> | L ₂ | відеофрагмент лекція-бесіда | |
| 4. | <i>План заняття</i> Фізіологічні властивості міокарда та їхні особливості. Серцевий цикл, його фазова структура. Функціональні показники роботи серця. Основні закони гемодинаміки. Фізіологічні основи вимірювання кров'яного тиску. Пульс. | L ₂ | відеофрагмент відео фрагмент про шкідливий вплив алкоголю схеми презентація | 5-7хв. |
| 5. | Регуляція серцево-судинної діяльності. | | тестові завдання, питання | |
| 6. | Механізм утворення та руху лімфи по лімфатичних судинах. | | | |
| Заключний етап | | | | |
| Закріплення основних елементів теми. | | | | |
| Резюме | | | | |
| Домашнє завдання | | | | |

Очікувані результати:

Після заняття студенти повинні знати:

- загальні питання фізіології серця;
- методи дослідження фізіології серця;
- механізми гемодинаміки, їхню нейрогуморальну регуляцію;
- вікові особливості функцій серця;
- методи та параметри дослідження роботи серця;
- зміни діяльності серцево-судинної системи за умов впливу різних факторів довкілля.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ:

I. Підготовчий етап.

1.1 Організація заняття.

2. Основний етап.

2.1 Тема, постановка навчальних цілей. Мотивація навчальної діяльності.

2.2 Актуалізація пізнавальної діяльності студентів. План заняття.

(на екрані план заняття)

Викладач.

Серцево-судинна система складається з кровоносних судин і серця, що є головним органом цієї системи.

Основною функцією системи кровообігу є забезпечення органів поживними речовинами, біологічно активними речовинами, киснем і енергією; а також з кров'ю «йдуть» з органів продукти розпаду.

Серце – це той особливий орган, який “бере участь завжди і у всьому”, у всіх наших життєвих переживаннях, в кожному русі від самого народження і до останнього подиху.

Для того, щоб зрозуміти сутність і причини захворювань серцево-судинної системи, потрібно, перш за все, знати будову і функцію серця та судин.

Смертність від серцево-судинних захворювань в Україні – 62,2%.

(На екрані проекція теми заняття ії актуальності та план лекції)

Зараз ви переглянете відео фрагмент в якому отримаєте проблемне питання, відповідь на яке ви повинні знайти прослухавши матеріал нашої сьогоднішньої лекції.

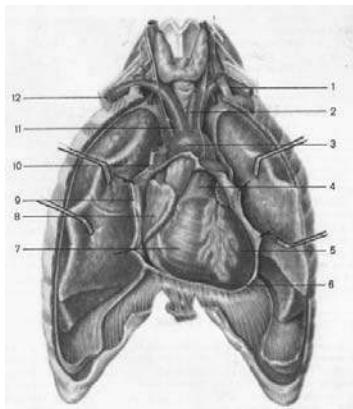
(на екрані відео фрагмент)

I так, питання. **Чому наше серце утворившись на 18-тий день від запліднення працює все життя невтомно?**

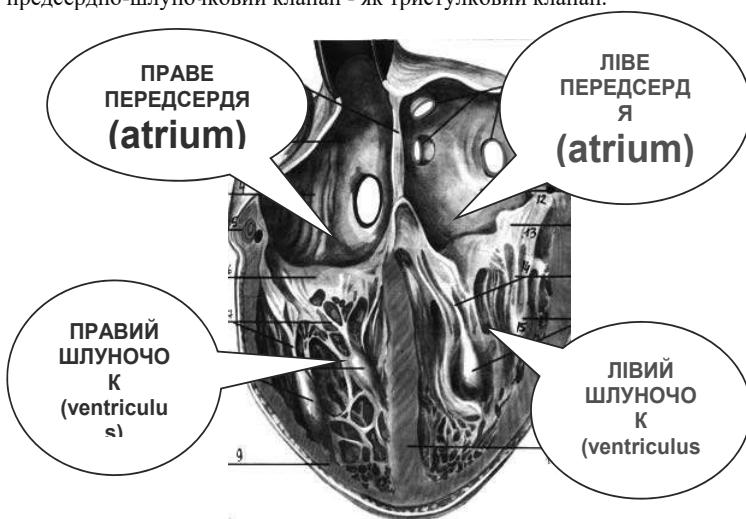
Перед тим, як перейти до питань роботи серця ми з вами згадаємо його будову.

Серцево-судинна система складається з кровоносних судин і серця, що є головним органом цієї системи.

Серце — порожнистий м'язовий орган, здатний до ритмічних скорочень, що забезпечують безперервний рух крові усередині судин. Здорове серце є сильним, безперервно працюючим органом, розміром з кулак. Так, довжина його досягає 12-15 см, ширина (поперечний розмір) складає 8-11 см, а передньозадній розмір (товщина) — 6-8 см. Маса серця коливається від 220 до 300 г, а у людей, що займаються спортом, складає 400-450 г. У чоловіків розміри і маса серця більші, ніж у жінок, і стінки його дещо товірні.



Серце складається з 4-х камер. М'язова стінка, що називається перегородкою, ділить серце на ліву і праву половини. У кожній половині знаходиться 2 камери. Верхні камери називаються передсердям, нижні - шлуночками. Два передсердя розділені міжпередсердною перегородкою, а два шлуночки - міжшлуночковою перегородкою. Передсердя і шлуночок кожної сторони серця з'єднуються предсердно-шлуночковим отвором. Цей отвір відкриває і закриває предсердно-шлуночковий клапан. Лівий предсердно-шлуночковий клапан відомий також як мітральний клапан, а правий предсердно-шлуночковий клапан - як тристулковий клапан.



Функція серця — забезпечення кровообігу. Серце тому часто асоціюють з насосом.

Судини є системою порожнистих еластичних трубок різної будови, діаметру і механічних властивостей, заповнених кров'ю.

У загальному випадку залежно від напряму руху крові судини діляться на:

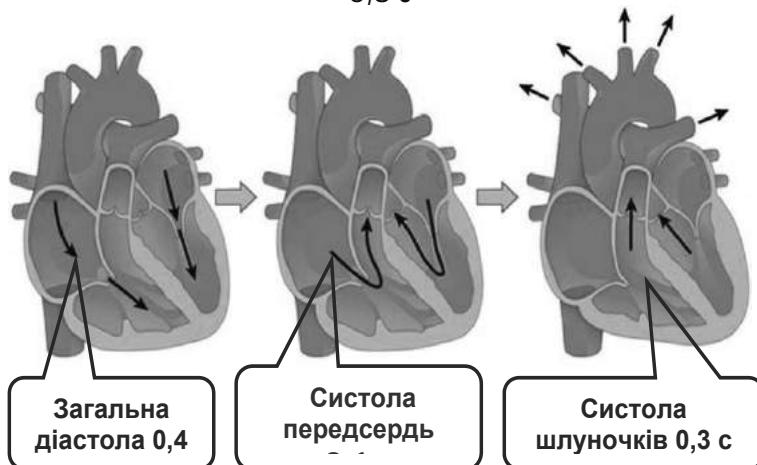
- артерії, по яких кров відводиться від серця і поступає до органів,

- вени — судини, кров в яких тече у напрямку до серця,
- капіляри - найдрібніші кровоносні судини

Нагнітання крові забезпечується за допомогою поперемінного скорочення (систола) і розслаблення (діастола) міокарду. В результаті ритмічного скорочення серцевого м'яза забезпечується періодичне вигнання крові в судинну систему. Період скорочення і розслаблення серця складає серцевий цикл. Він складається з систоли передсердя, систоли шлуночків і загальної паузи. Тривалість фаз серцевого циклу — величина непостійна і залежить від частоти ритму серця. При незмінному ритмі тривалість фаз може порушуватися при розладах функцій серця. Сила і частота серцевих скорочень можуть мінятися відповідно до потреб організму, його органів і тканин в кисні і поживних речовинах

Фази серцевого циклу

0,8 с



Скорочення передсердь (систола) 0,1

Кров з передсердь через клапани виштовхується до шлуночків

Скорочення шлуночків (систола) 0,3

Венозна кров із правого шлуночка виштовхується до легеневої артерії,

а артеріальна кров з лівого шлуночка виштовхується до аорти

Діастола (загальне розслаблення серця) 0,4

Серцевий м'яз розслаблений, кров з вен надходить до передсердь

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Внутрішня оболонка серця, або ендокард, утворена з еластичних волокон, серед яких розташовуються з'єднувальнотканинні і гладком'язові клітини. З боку порожнини серця ендокард покритий ендотелем. На внутрішню оболонку судин відходячих від серця і впадаючих в нього, — порожнистих і легеневих вен, аорти і легеневого стовбура — ендокард переходить без різких меж. Міокард — м'язова тканина серця, хоча має поперечну покресленість, але відрізняється від скелетних м'язів тим, що складається не з окремих багатоядерних волокон, а є мережею одноядерних клітин — кардіоміоцитів. У мускулатурі серця розрізняють два відділи: м'язові шари передсердя і м'язові шари шлуночків. Волокна тих і інших починаються від двох фіброзних кілець. Оскільки волокна одного віddілу, як правило, не переходять у волокна іншого, то в результаті виходить можливість скорочення передсердя окрім від шлуночків. У передсерді розрізняють поверхневий і глибокий м'язові шари: поверхневий складається з циркулярно або поперечно розташованих волокон, глибокий — з подовжніх, які своїми кінцями починаються від фіброзних кілець і петлеподібно охоплюють передсердя. Мускулатура шлуночків ще складніша. У ній можна розрізняти три шари: тонкий поверхневий шар складається з подовжніх волокон, які починаються від правого фіброзного кільця і йдуть криво вниз, переходячи і на лівий шлунок; на верхівці серця вони утворюють завиток, загинаючись тут петлеподібно в глибину і складаючи внутрішній подовжній шар, волокна якого своїми верхніми кінцями прикріплюються до фіброзних кілець. Волокна середнього шару, розташовані між подовжніми зовнішнім і внутрішнім, йдуть більш менш циркулярно, причому на відміну від поверхневого шару не переходять з одного шлуночку на інший, а є самостійними для кожного шлуночку.

Основні властивості серцевого м'яза:

Збудливість - здатність серця переходити зі стану спокою до робочого стану під впливом різних подразників

Проецільність - здатність розповсюджувати збудження, що виникло на будь-якій ділянці, по всьому серцю.

Скоротливість - здатність м'язової тканини серця скорочуватися під впливом збудження.

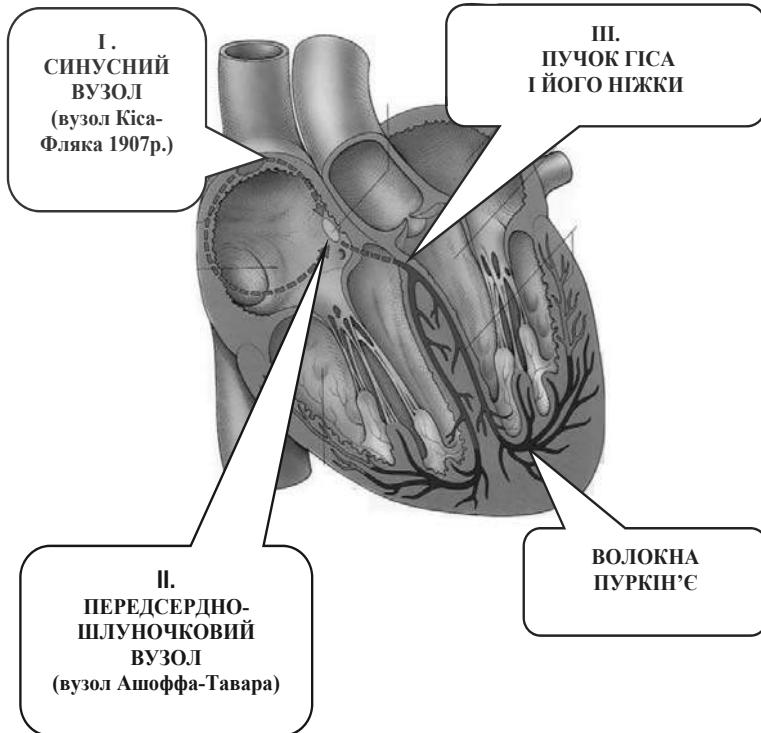
Автоматизм - здатність серця скорочуватися під впливом імпульсів, що виникають у самому серці.

Рефрактерність – це здатність серцевого м'яза не відповідати на подразнення в період діастоли.

Серце як орган, що працює в системі постійного автоматизму, включає проводячу систему серця, координуючу, коригуючу і забезпечуючу його автоматизм з урахуванням скорочення мускулатури окремих камер.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Проводяча система серця складається з вузлів і проводячих шляхів (пучків). Ці пучки і вузли, що супроводжуються нервами і їх розгалуженнями, служать для передачі імпульсів з одного відділу серця на інші, забезпечуючи послідовність скорочень міокарду окремих камер серця.



Основним показником роботи серця є те кількість крові, яке воно має перекачувати за 1 хвилину. При кожному скороченні серце викидає близько 60-75 мл крові, а за хвилину (при середній частоті скорочень 70 в хвилину) – 4-5 л, тобто 300 л у годину, 7200 л на добу.

За 70 років серце нагнітає приблизно 156 млн л крові. Воно скорочується більше 100 000 разів на день, переганяючи кров по 20 000 км вен і артерій, складових кровоносної системи людини. Протягом дня серце виробляє в середньому від 60 до 90 скорочень в хвилину – 42 млн ударів в рік і більше 2,5 млрд скорочень за 70 років життя.

Крім того, що цей орган підтримує стійкий, нормальній кровотік, він швидко пристосовується і адаптується до мінливих потреб організму. Наприклад, в

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

стані активності серце нагнітає більше крові і менше в стані спокою. Коли доросла людина знаходиться у стані спокою, серце робить від 60 до 80 скорочень за хвилину. При фізичному навантаженні, в момент стресу або порушення частота скорочень серця може зростати до 200 ударів на хвилину.

Об'єми серця

Систолічний об'єм - кількість крові, що викидається серцем за одне скорочення (70 мл крові)

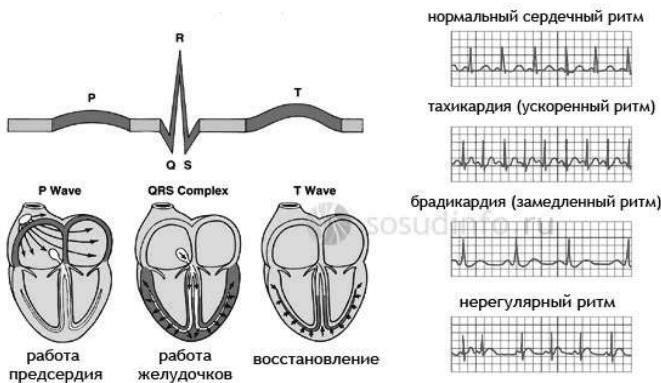
ЧСС (частота серцевих скорочень) = 72 уд. за хв.

Хвилинний об'єм крові - об'єм крові, яка прокачується через серце протягом однієї хвилини

$$XOK = COK * \text{ЧСС} = 70 \text{ мл} * 72 \text{ уд. за хв.} = 5000 \text{ мл за хв. (5 л за 1 хв.)}$$

Електрокардіографія – це метод реєстрації електричних імпульсів, які виходять з поверхні тіла. Імпульси копіюють циклічну діяльність серця. Метод дозволяє діагностувати інфаркт міокарда, ішемічну хворобу серця, аритмії та порушення провідності. Зміни на кардіограмі дозволяють виявити міокардит, перикардит та інші патології серцевої діяльності.

ЕКГ- це графічний запис біотоків серця



При серцевому циклі виникають звуки, які називаються **тони серця**. В нормі вислуховується два тони. Але в деяких випадках (навіть в нормі) з'являються додаткові третій та четвертий тон.

Перший тон виникає під час систоли, після довгої паузи, краще вислуховується над верхівкою та збігається з верхівковим

поштовхом та арте-ріальним пульсом. Перший тон більш тривалий і низький.

Другий тон виникає під час діастоли, після короткої паузи, краще вислуховується над основою серця, не збігається із верхівковим поштовхом і артеріальним пульсом. Він коротший і вищий.

1) саморегуляція ;

2) нервова (автономна н. с.)

нервові імпульси йдуть до серця від головного мозку по нервових волокнах симпатичного відділу автономної н.с.,

збільшується частота і сила скорочень серця;

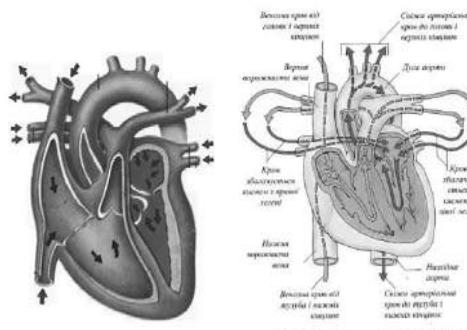
а від парасимпатичного відділу, зменшується частота і послаблюється сила серцевих скорочень.

3) гуморальна

- іони кальцію, адреналін, норадреналін; посилюються скорочення серця;

- Іони калію, ацетилхолін - зменшується частота скорочень.

Серце – потужний м'язовий орган, працює як два координовані насоси, безперервно транспортуючи кров по організму.



Причини руху крові по судинах

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Робота серця

Різниця тиску крові в судинах

Наявність клапанів у венах

Скорочення навколошних скелетних м'язів

Різниця тиску у грудній та черевній порожнинах при вдиху

Артеріальний тиск — це сила тиску крові на стінку артерій під час систоли та діастоли серцевого м'язу. Завжди вимірюється два значення: систолічний (верхній) і діастолічний (нижній).

Кров'яний тиск — тиск, який кров справляє на стінки кровоносних судин, або, інакше кажучи, перевищення тиску рідини в кровоносній системі над атмосферним тиском. Це один з найважливіших параметрів, що характеризує роботу кровоносної системи.

Кров'яний тиск вимірюється за допомогою широкої стрічки, яка називається манжетою і вдягається на плече. Повітря нагнітається в манжету. Кров'яний тиск вимірюється в той момент, коли повітря виходить з манжети. Кров'яний тиск представлена у вигляді двох чисел. • Верхнє число більше за значенням і називається систолічним тиском. Це тиск у кровоносних судинах в момент, коли серце виштовхує кров. • Нижнє число менше за значенням і називається діастолічним тиском. Це тиск у кровоносних судинах в момент, коли серце відпочиває між ударами. Нормальний кров'яний тиск – 120 на 80 або менший. Кров'яний тиск у різних людей різний. Кров'яний тиск кожної людини може бути різним у різний час доби та у різні дні.

Підвищений кров'яний тиск називається також гіпертонією. Підвищений кров'яний тиск – 140 на 90 або вищий. Діагноз підвищеного кров'яного тиску ставиться тільки після того, як при кількаразовому вимірюванні кров'яний тиск лишається високим.

Пульс (з лат. *pulsus* — удар, поштовх) — це періодичне, синхронне з діяльністю серця коливання стінок артерій, що викликане скороченням серця, вигнанням крові в артеріальну систему і зміною в ній тиску впродовж періоду систоли та діастоли.

Характер пульсу залежить від діяльності серця і стану артерій. Він змінюється також при психічному збудженні, фізичній роботі, коливаннях навколошньої температури, при дії уведених лікарських препаратів, алкоголю.

Артеріальним пульсом називають ритмічні коливання стінки артерії, зумовлені підвищением тиску в період систоли. Пульсацію артерій можна легко виявити дотиком до будь-якої доступної обмежуванню артерії: променевої (a. *radialis*), скроневої (a. *temporalis*), зовнішньої артерії стопи (a. *dorsalis pedis*) та ін.

При дослідженні пульсу визначають такі його характеристики:

- Однаковість на обох руках
 - Ритмічність
 - Частота
 - Напруження
 - Наповнення
 - 2.3 Висунення гіпотез, пропозицій студентів щодо вирішення проблеми.
 - - Обговорення варіантів вирішення проблеми.
 - - Перевірка рішення (відеофрагмент).
3. Заключний етап.

3.1 Закріплення основних елементів теми.

Питання для закріплення матеріалу

- *Назвіть органи кровообігу.(серце та судини)*
 - *Що таке артерії та вени?*
 - *Як називаються три стінки серця?*
 - *Тривалість серцевого циклу.*
 - *Які клапани містить серце?*
 - *Яка кров надходить у праву половину серця, а яка - у ліву?*
 - *Що таке тони серця?*
 - *Назвіть причини виникнення тонів?*
- Тести для закріплення нового матеріалу

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

1. Назвіть судини, які несуть кров безпосередньо від серця до органів:
A. Артерії
B. Артеріоли
C. Капіляри
D. Вени
E. Венули
2. Назвіть найбільшу артерію еластичного типу:
A. Аорта
B. Артеріола
C. Капіляр
D. Променева артерія
E. Стегнова артерія
3. Яка судина виходить з правого шлуночка?
A. Аорта
B. Легеневий стовбур
C. Верхня порожниста вена
D. Нижня порожниста вена
E. Легенева вена
4. Які судини впадають в ліве передсердя?
A. Аорта
B. Легеневий стовбур
C. Верхня та нижня порожнисті вени
D. Коронарні артерії
E. Легеневі вени
5. Якою тканиною представлений міокард?
A. Сполучною
B. Гладкою м'язовою
- C. Серцевою посмугованою м'язовою тканиною
D. Скелетною посмугованою м'язовою тканиною
E. Епітеліальною
6. Назвіть судини, які несуть кров від органів безпосередньо до серця:
A. Артерії
B. Артеріоли
C. Капіляри
D. Вени
E. Венули
7. В яких кровоносних судинах наявні клапани?
A. Артеріях
B. Артеріолах
C. Капілярах
D. Венах
E. В усіх судинах
8. Де розміщується мітральний клапан?
A. Між лівим шлуночком і аортою
B. Між правим шлуночком і легеневим стовбуром
C. Між правим передсердям і правим шлуночком
D. Між лівим передсердям і лівим шлуночком
E. Між передсердями

Питання. Вказати, який вплив на роботу серця має симпатичний та парасимпатичний відділ автономної нервової системи та гормони і солі.

Очікувана відповідь. Симпатичний відділ, адреналін та іони кальцію посилюють роботу серця, а парасимпатичний відділ, ацетилхолін та іони калію уповільнюють.

Домашнє завдання:

1. **Анатомія та фізіологія з патологією/ За ред. Я.І.Федонюка, С.327-334, 354-362**
 2. **Фізіологія людини:підручник / В.І.Філімонов, с. 224-298**
- 1.Механічні та звукові прояви серцевої діяльності. Сучасні методи дослідження серцевої діяльності
- 2.Рух крові по венам. Регуляція об'emu циркулюючої крові. Кров'яне депо

**РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ
БІОЛОГІЇ ТА ПОЗАКЛАСНИХ І ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАХОДАХ
ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ**

*Гомеля Антоніна Олександровівна,
учитель біології
Новобілокоровицької ЗОШ І-ІІІ ступенів №3
Білокоровицької селищної ради
Житомирської області*

Екологічний підхід до вивчення природи був властивий людині з найдавніших часів і тісно пов'язаний з виникненням цивілізації на нашій планеті, де методом проб і помилок людина накопичувала знання і впливала на чисельність і різноманітність тварин і рослин, але відсутність знарядь праці не дозволяли спустошувати природне середовище. З розвитком цивілізації розвивались екологічні пізнання та разом з ними і екологічні проблеми. На початку нової ери багато цивілізацій загинуло через невміле господарювання. Вавилонське царство загинуло в наслідок непродуманого та інтенсивного використання води. . Про це свідчать ієрогліфи на піраміді Хіопса які передали: « Люди загинуть від невміння користуватись силами природи і від незнання істинного світу».

Наша епоха-це не лише ера великих досягнень людства, бурхливого розвитку науки, техніки і технологій, а й доба глобальної екологічної кризи. Її грізна хода чутна в аномаліях клімату, спустелюванні планети, кислотних дощах. Підкрадається хронічна хвороба порушення екологічної рівноваги, викривлення біологічних циклів, душить смог, озонові діри над полюсами, СНІД і тяжкі хвороби дітей. Причиною всіх негараздів у наш час є не тільки технічний розвиток людства й зневага до законів розвитку природи, а також духовна криза - байдужість, бездуховність та неповага до своєї країни, до її історії та природи рідного краю. Природа вимагає відтворення, а людина

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

особливого піклування. Економіка перестає бути єдиною суспільною метою. Пошук світовою спільнотою шляхів розв'язання цих глобальних проблем спонукав до появи ідеї сталого розвитку всіх країн світу. Процес практичного втілення її вже розпочався і розглядається як регулювання споживання людством відповідно до процесів самовідновлення природи, а рушійною силою цієї ідеї є революція свідомості та ставлення громадян до природи. Саме тому найважливішим завданням сьогодення є формування екологічної свідомості особистості. Найпершим і найважливішим завданням на сучасному етапі необхідно змінити стереотипи мислення, домогтися переоцінки цінностей у свідомості молодого покоління та активізації самостійної пізнавальної діяльності. Серед методичних підходів найбільшої педагогічної цінності набувають проблемний і діяльнісний підходи. Проблемний підхід ґрунтуються на розв'язуванні системи проблемних ситуацій і сприяє розвитку мислення, формування активної творчої, свідомої особистості. Діяльнісний підхід передбачає розвиток у кожного учня здібностей і потреби активно застосовувати знання на практиці, передбачає формування екологічної грамотності поведінки у суспільстві шляхом активної практичної діяльності. Поєднання екологічної освіти з активною природоохоронною діяльністю забезпечує поглиблення екологічних знань, вмінь і навиків, формує екологічну культуру.

Пріоритетним, відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» з урахуванням оновлених навчальних програм для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, є компетентнісний підхід – де знання мають бути не «мертвим багажем», а ключем до розв'язання проблем, забезпечення успішної самореалізації в соціумі, облаштування особистого життя. Формування компетентностей забезпечують наскрізні змістові лінії, що є засобом інтеграції навчального змісту і відображають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, їх реалізація полягає у відповідному трактуванні навчального матеріалу.

Багаторічна робота по вдосконаленню змісту, форм, методів і способів навчання була спрямована на пошук таких педагогічних комбінацій, які б дали можливість створити свою методологічну модель педагогічної дії для забезпечення активізації пізнавальної діяльності шляхом екологічного виховання, сприяли створенню науково обґрунтованої системи в основу якої покладені методичні принципи екологізації та компетентнісного підходу до формування екологічної свідомості.

Методологічна модель педагогічної дії: «Розвиток екологічних компетентностей на уроках біології та позакласних і позашкільних заходах екологічного спрямування» розроблена на основі педагогічних ідеї, концепцій, традицій які направлені на розвиток в учнів цілісності інтелекту, емоцій і волі, щоб бути в спромозі організовувати і розвивати індивідуальність, робити її гнучкою до будь якого творчого завдання, працювати з врахуванням схильностей, інтересів, особливостей кожної

Всекраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

дитини. Ця модель передбачає максимальну екологізацію змісту предметів як природничого, так і суспільно-гуманітарного циклів. Їх завдання:

- виховання потреб спілкування з природою і безпосередня участь в її охороні;
- організація змістового екологічно грамотного дозвілля в природі;
- підтримка юних талантів і обдарувань для формування творчої та наукової еліти у галузі охорони довкілля, стимулювання творчого самовдосконалення дітей та учнівської молоді шляхом проведення олімпіад, конкурсів, фестивалів та інших форм позакласної роботи.

Використана система завдань дає змогу досягнути набуття учнями екологічних компетентностей, а також отримати практичні навики проведення експериментальних досліджень, виконання завдань, що вимагають практичних дій. окремі завдання такої системи спрямовані на виявлення рівня засвоєння учнями передбачених програмою знань і вмінь, набуття здатності їх використання у стандартних і не стандартних ситуаціях, наблизених до реального життя. Інформаційна методологічна модель педагогічної дії, дозволяє цілеспрямовано організувати продуктивну дослідно-пошукову діяльність на індивідуальному, груповому і колективному рівнях. Основна ідея її направлена на розвиток індивідуальності особистості, а завдання – розвивати кожне молоде створіння з урахуванням схильностей, інтересів, особливостей під гаслом: «Полюби світ, що тебе оточує, як самого себе!»

Мета:

- розвиток в учнів відповідальності за стан навколошнього середовища;
- виховання розуміння сучасних проблем навколошнього середовища

усвідомлення їх актуальності для всього людства, своєї країни й рідного краю, особисто для себе;

- розвиток в учнів потреби у спілкуванні з природою, оволодіння нормами

відповідальної поведінки щодо її збереження;

- засвоєння учнями народних традицій у взаємовідносинах людини з природою;
- заличення учнівської молоді до природоохоронної діяльності на основі набутих

знань і ціннісних орієнтацій;

- виховання любові до природи.

Завдання :

1. Донесення до кожного учня думки, що Всесвіт підпорядкований одному, строго визначеному космічному ритмові й порядку, найважливішому і найсильнішому з усіх законів Природи-Закону Гармонії,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

що стихійні, жорстокі за наслідками природні катастрофи виникають із прагнення природи до рівноваги.

2. Через несхібні закони поступового розвитку мислення, (від репродуктивного до творчо пошукового) та блочної системи подачі навчального матеріалу, дати можливість осмислити і усвідомити навчальний матеріал в цілому, краще зрозуміти логічні зв'язки між ними і об'єднати предмет про закони життя всього живого в одне єдине ціле. На основі цілісних знань про об'єкт підвести інтелект до відкриття великого чуда природи - простоти та гармонії і на цій основі розвивати особливий емоційно почуттєвий стан особистості, розширивши рівень спілкування на вершину радості.

3. За допомогою інформаційно-методологічної моделі, що включає по послідовні алгоритми педагогічних дій і приводить до творчого пошуку, формувати емоційно чисту думку про природні об'єкти та явища, а також розвивати екологічні компетенції через систему різноманітних форм навчання таких як, урок, позакласні та позашкільні заходи екологічного спрямування, які розрізняються за характером дій, місцем проведення, періодичністю і зорієнтованих на соціальну групу з екологічним освітнім рівнем учнів.

Така система роботи виконує інтегральну роль в організації навчально - виховного процесу з біології, мета якої досягається шляхом вирішення виховних завдань та удосконалення практичної діяльності. Вона складається із таких структурних елементів:

- кабінет біології, як методологічна модель екологічної освіти;
- інформаційно-методологічна модель, що включає по послідовні алгоритми роботи, досягається поетапно шляхом вирішення освітніх та виховних завдань та удосконаленням практичної діяльності.

Система має таку структуру:

I. Кабінет біології, як методологічна модель екологічної освіти.

Кабінет біології - це науково – методологічна лабораторія, що створює середовище для здобуття знань, пошуку і реалізації творчої думки, направленої на розвиток екологічних компетентностей. Кабінет біології має визначену структуру і складається із завдання, мети і змісту та виражений словесно й символічно в виді емблем та образів, призначений для мотивації та актуалізації опорних знань з біології. Навчальний матеріал представлений у вигляді титульних сторінок розділів ботаніки, зоології, біології людини, загальної біології. За допомогою образів об'єднаних змістом розкриваються основні завдання розділів предмету «Біологія». Правильно організована робота кабінету не тільки об'єднує навчальні обладнання, а й дає можливість підвищити інтерес учнів до матеріалу, що сприяє якісному засвоєнню основних знань, навчає застосовувати їх на практиці, формує вміння робити аргументовані висновки, розвиває наукове мислення. Основою активізації пізнавальної діяльності є вроджена властивість людини пізнавати. Пізнавальний інтерес – це

Всесвітня конференція «Педагогічний пошук – 2018»

уточнений внутрішній мотив. Наявність інтересу – це індикатор правильної організації навчального процесу, що розвиває позитивний емоційний стан, що є рушійною силою розвитку інтелекту і фактором виховання розвиненої особливості. Мотивація - стосується усіх пізнавальних процесів сприйняття, мислення, уяви, пам'яті. Позитивні емоції стимулюють волю, увагу, допомагають запам'ятовувати, а без них знання мертвий капітал. Пізнавальні інтереси - невід'ємні від особистості і мотивів. Мотив тим активніше спрямовує діяльність чим більше спирається на навичку. Активність, що має силу діяти без актуальної потреби – це воля. Здійснення вольового акту залежить від прийняття рішення.

ІІ. Інформаційно-методологічна модель педагогічної дії.

Алгоритми роботи:

1. Спостерігай, узагальнюй, дій.
2. Споплатку було слово.
3. Знай, люби, бережи.
4. Краса спасає світ.
5. Збережемо красу рідної землі для нащадків.

І. Алгоритм роботи з навчальним матеріалом «Спостерігай, узагальнюй, дій!» призначений для розвитку розумових дій і пізнавально-продуктивної діяльності, яка складається з чотирьох ієрархічних рівнів (двох репродуктивних та двох продуктивних) і включає в себе такі інтелектуальні методи: аналізувати, виділяти головне, порівнювати, будувати аналогію, узагальнювати, систематизувати, доводити, спростовувати, визначити й пояснити поняття, створювати й розв'язувати проблему.

I. рівень репродуктивний – пізнавання та описування об'єкта.

ІІ. рівень репродуктивний – відтворення інформації по пам'яті.

ІІІ. рівень продуктивна діяльність зв'язана з використанням засвоєної інформації для вирішення задач.

ІV. рівень – творчо – продуктивна діяльність – глибоко засвоєний матеріал дає можливість шляхом пошуку створювати самостійну програму дій.

Алгоритм включає різноманітні форми роботи по збору інформації. Важливими і найголовнішими формами збору інформації є спостереження та робота з підручником, які дають можливість формувати поняття – логічно сформовану думку про предмет, а щоб розвивати точні, чисті думки необхідні особливі правила розумової праці, які розроблені у виді опорних схем і дають можливість характеризувати об'єкти, явища, закони та теорії логічно, послідовно і точно. На цій основі формується вміння запам'ятовувати і більш точно сприймати нові знання. Більш глибоке засвоєння їх залежить від уміння аналізувати та порівнювати – це основні із тих розумових дій, що в спроможні організовувати і розвивати розумовий процес, приводячи до знаходження у предметах та явищах спільних та відмінних ознак, що приводять до узагальнення та висновків. За допомогою послідовної дії

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

поетапно створюється цілісне представлення про предмет від слова до образа через продумані і відпрацьовані наглядні опорні схеми алгоритму.

2. Алгоритм роботи «Спочатку було Слово» є опорною схемою для роботи над провідними змістовими елементами навчального предмета і дає можливість структурувати навчальний матеріал навколо провідних біологічних ідей, утворюючи стрижені навчального предмета, що сприяє об'єднанню окремих знань у систему, забезпечує їх інтеграцію, полегшує розуміння навчального матеріалу, сприяє розвитку критичного та теоретичного мислення і допомагає формувати науковий світогляд цілісної картини світу. В основі формування їх лежить алгоритм розумових дій (проблемна ситуація → усвідомлення → сприйняття → розвязання) і алгоритм розв'язання проблеми, що класифікується за напрямками:

- За галуззю й місцем виникнення: предметні, міжпредметні, урочні, позаурочні;
- За роллю в пізнавальному процесі: основний і допоміжний ;
- За способом їх розв'язання: фронтальні, групові, індивідуальні;

У розумі є три шляхи до істини: шлях роздумів – найблагородніший; шлях наслідування – найлегший; шлях особистого досвіду- найважчий.

3. Алгоритм роботи під назвою «Знай, Любі, Береж!» направлений на розвиток в учнів чуттєво – емоційної сфери через сприйняття навколошнього світу в спілкуванні з природою на засадах екологічної етики з усвідомленням головної думки що:

- а) Всеєвіт підпорядкований єдиному, строго визначеному космічному ритмові й порядку;
- б) найвеличніший і найсильніший з усіх законів Природи – це закон Гармонії;
- в) стихійні, жорстокі за наслідками природні катастрофи виникають із прагнення Природи до рівноваги;
- г) сенс людського життя в досягненні Краси та Гармонії;
- д) тільки добрий розум, чуйне серце створять дбайливу руку, яка ніколи не заподіє зла всьому живому і буде творити красу та жити в гармонії з природою.

Основним системоутворюючим принципом, що приводить до екологізації педагогічного процесу є гармонізація стосунків: Дитина → Природа → Культура. Спілкування з природою повинно відбуватися в різних формах: через працю, творчість, науковий пошук, спостереження, милування. Сильна емоція підводить інтелект до відкриття великого чуда – простоти й гармонії, створює особливий почуттєво – емоційний стан, який дає можливість працювати творчо, разом з тим стимулює зацікавленість предметом, підвищує активність на уроці, відкриває можливості для творчого пошуку. Блок навчального матеріалу з особливою установкою активізує пізнавальну діяльність учнів, а уроки розміщені за змістом в певній послідовності, згідно етапів розвитку творчої думки, розвивають підвищенню здатність до уявлень, формують цілісні образи об'єктів та явищ, глибокі думки і живе бачення світу.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

4. Алгоритм роботи «Краса спасає світ» включає в себе самостійну роботу учнів над написанням рефератів та творчих завдань, участь в конкурсах «Свій голос я віддаю на захист природи». Проводиться у вигляді нестандартних уроків, конференцій. Розвиває творчий пошук, активізує дитячу свідомість, створює вільне відповідальне мислення, яке розвивається до конкретного, логічного факту. Виражається в вигляді символів, емблем, казок, віршів, сценаріїв, малюнків та схем. Більш обдаровані діти виражають своє відношення до вивченої теми в вигляді написання віршів, розповідей, творчих робіт, казок, сценаріїв до свят. Рівень зацікавленості учнів в творчій діяльності підвищується тим що, краща роботи учнів заносяться в шкільну книгу «Скарби людської душі» надсилаються на конкурс «Свій голос я віддаю на захист природи».

5. Алгоритм роботи «Збережемо красу рідної землі для нащадків!»

Даний алгоритм розвиває екологічні компетенції в позаурочний час, забезпечує асоціативність і гнучкість мислення, здатність до переносу знань і вмінь в нестандартні ситуації, розвиває багатогранність ціннісних орієнтацій учнів, виховує в них любов до рідної природи, почуття сумлінного ставлення до праці, пропаганди природоохоронної та профорієнтаційної роботи. Впроваджується через організацію діяльності шкільного лісництва «Лісові дзвіночки».

Урок - це основна форма роботи по екологізації навчально - виховного процесу, де задопомогою інформаційно-методологічної моделі, через послідовні алгоритми педагогічних дій, іде розвиток творчих здібностей, саме через засвоєння системи знань з'являється нове розуміння, а разом з тим розвивається і творча думка, як незмінний закон фізіології мислення.

Велике значення придаю збору інформації, використовуючи моделювання і структурування навчального змісту. Щоб навчити дитину мислити, треба навчити її діяти, причому свідомо. Дослідження останніх років переконливо свідчать, що для організації діалогової форми спілкування в умовах колективної, пошукової роботи велике значення має випереджальне читання з структуруванням прочитаного матеріалу. Це дає можливість не тільки розвивати мислення дитини, а й навчити її спілкуватися, оволодівати способами співпраці в процесі розв'язання навчальних завдань.

Для дослідження еволюційних процесів, фізіологічних та екологічних явищ, взаємодії використовую модельювання. Використання цього методу спонукає школярів до пошуку й часто вимагає різноманітних практичних дій:

- інформаційна модель об'єкта - це його опис, схеми, креслення, графіки, таблиці;
- текстова модель - опис об'єкта, моделювання природною мовою. (табличні моделі);
- до графічних моделей можна віднести зображення організмів (картинка, схеми, графіки).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Застосування на уроках біології методу моделювання забезпечує формування в учнів провідних понять, засвоєння біологічних закономірностей.

Учбовий матеріал результативніше подавати блоками. Блок, як цілісна система, структурною одиницею якої є урок, оптимізує розвиток учня, дає змогу глибше осмислити і усвідомити учбовий матеріал в цілому, краще зрозуміти логічні зв'язки між темами і об'єднати предмет про закони життя всього живого в одне єдине ціле. Дано система підводить інтелект до відкриття великого чуда природи – простоти і гармонії, дає можливість розвивати на цій основі почуття піднесеного, що створює особливий емоційно – почуттєвий стан особистості, розширивши рівень спілкування на вершину радості, відкриває можливості подальшого розвитку індивідуальності школяра. Уроки розміщені за змістом і в певній послідовності, згідно з біологічними закономірностями функціонування мозкової діяльності – єдності кори і підкірки, інтелекту, волі та емоцій сприяють міцнішому засвоєнню знань, завдяки задіянню глубин довгострокової пам'яті, через емоційно – вольову сферу.

Розумова діяльність протікає на різних рівнях - це природна риса мислення. Мислення кожного неповторне, щоб не виникло напружені, необхідно надати можливість кожному учневі знайти себе. Роботу на уроці, в єдине ціле, об'єднує метод фізичної дії за схемою - колективна робота, групова та індивідуальна, в залежності від етапів уроків в блоці. Для організації самостійної роботи та контролю знань, використовую завдання з робочого зошита з біології Н.М.Поліщук. Це дає можливість повищати системні елементарні знання, та розвивати інтелектуальні вміння учнів.

Правильно організована дія дає можливість переходити поступово від простих операцій до встановлення причинно – послідовних зв'язків. Рухатись по драбинці вверх. Щоб уроки мали доцільність, важлива не тільки організація роботи, а й техніка викладу матеріалу, наприклад: влучно підібране слово; методи направлени на розвиток активності та самостійності; ритм від активності до спокою в роботі над теорією, а в душі від буднів до свят. Якщо тема немає свята, то немає глибокого пізнання. Сильна емоція піднімає інтелект і включає інтуїцію. Через це кожна тема в програмі має звучати як різного голоса мелодія на задану тему, це той почуттєво – емоційний стан, який дає можливість працювати творчо, а разом з тим стимулює зацікавленість учнів предметом, підвищує успішність, активність на уроці, відкриває можливості для творчого розвитку.

Для розвитку екологічних компетентностей в позаурочний час застосовую такі технології навчання, як «проект» та «колективні творчі справи», що дають можливість висловлювати, аналізувати, оцінювати, обговорювати і сперечатися, збирати новий досвід на основі отриманих знань, приймати обґрунтоване рішення. Колективна творча діяльність сьогодні стає не тільки традиційною, а й необхідною, бо формує особистість через

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

колектив з одинаковими вимогами до старших та молодших школярів. Ця діяльність на користь всім. Колективні творчі справи дозволяють дитині в повному обсязі задовольнити свої потреби у самовираженні, самоутвердженні, самоуспіху через позитивну творчу діяльність при постійному створенні ситуації вибору без будь-якого тиску на особистість. У колективних творчих справах дитина виховується в колективі й через колектив, досягаючи певних успіхів.

Мета і завдання полягають у тому, щоб:

- спрямувати колективну творчу справу на збагачення колективу і особистості цінним досвідом;
- удосконалити кращі людські здібності, потреби і відносини;
- виховати суспільно-активну творчу особистість, яка здатна примножити суспільну культуру, зробити свій внесок;
- створити умови для виявлення і формування основних рис творчої діяльності;
- зростити дитину здорововою, щасливою, талановитою.

У своїй роботі застосовую різні види колективних творчих справ.

Художньо-естетична діяльність:

- концерти самодіяльності (привітання працівників лісового господарства з професійним святом);
- свята «Свято осені»; «Свято птахів»;
- акції «Краса врятує світ» ;
- участь в обласному фестивалі «Свіжий вітер».

Пізнавальна діяльність:

- науково – дослідні конференції;
- екскурсії;
- акції «Свій голос віddaю на захист природи»; «Первоцвіт»; «Не рубай ялинку»; Допоможи зимуючим птахам».

Трудова діяльність:

- акції «Прибери планету»; «Посади дерево»; «Клумба»;
- виготовлення будиночків для птахів (годівничок, шпаківень).

Профорієнтаційна робота:

- Зустрічі з працівниками лісового господарства.

З метою активізації громадянської позиції , розвитку естетичних почуттів у процесі спілкування з природою, на уроках та позакласних (позашкільних) заходах учні вступають в світ рослин і тварин, постигають взаємозв'язок та взаємозалежність живих організмів між собою і навколошнім середовищем, накопичують екологічні знання. В школі давно стало традицією проведення місячників екологічної навчально-виховної роботи яка завершується загально-шкільним фестивалем «Голос Землі». Місячник - це ціла комплексна програма екологічної освіти та виховання, який об'єднує всіх учнів школи для спільних дій. Займаємося природоохоронною роботою, спостерігаємо, досліджуємо, оберігаємо багатство рідного краю. Для цього застосовую прийоми, дії, методи та засоби навчання («метод проектів» та «портфоліо»), які дозволяють вирішувати виховні розвивальні та сучасні природоохоронні

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

завдання, метою і результатом, яких є формування екологічної свідомості та культури поведінки

Важливим заходом, що об'єднує активну частину учнів, створює платформу для стимулювання та обміну досвідом між учасниками, які стурбовані проблемами оточуючого середовища і свідомо підходять до їх вирішення є загально-шкільний фестиваль.. Екофестиваль – наймастабінша подія року - це останній день в екологічному місячнику, що сприяє вихованню свідомої особистості через організацію цікавої екологічної роботи дітей і дорослих , день самоврядування школярів, направлений на формування відповідального ставлення до природи рідного краю, України, засвоєння народних традицій у стосунках дитини з природою. Свято, що допомагає усвідомити реальність екологічних проблем на всіх рівнях - від глобального до регіонального; допомагає отримати навички практичного вирішення екологічних проблем, активізує і розвиває вміння працювати на захист природи.

Головним питанням сьогодення є те, як запобігти зникненню видів і зберегти різноманітність органічного світу. На території ДП«Білокоровицьке лісове господарство» знаходиться 11 державних заказників місцевого значення в яких зберігається в первозданному стані типові та унікальні для даної місцевості зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів. Отже необхідність моніторингу тваринного світу в лісостані та їх взаємозв'язків з лісовим середовищем є очевидною. Воно має науково-пізнавальне значення. Моніторинг - це процес і засіб, що веде до покращення охорони біорізноманіття тваринного світу. Активісти учнівського лісництва разом з працівниками лісової охорони ДП «Білокоровицьке лісове господарство» використовують дані моніторингу для вдосконалення управління територією.

З метою виховання в учнів любові до рідної природи, сумлінного ставлення до праці, пропаганди досвіду прироноохоронної та профорієнтаційної роботи в 1995 році в Новобілокоровицькій ЗОШ І-ІІІ ступенів №3 було створено учнівське лісництво та покладені на нього трудові завдання і громадські обов'язки - брати участь в громадській, культурно-масовій, спортивній та прироноохоронній роботі.

На території лісгоспу збережені ділянки заповідних територій місцевого значення і типових ландшафтів цінних дубових насаджень, сліди льодянникового періоду, болотних масивів та Білокоровицьких кварцитів. Адміністрація лісового господарства дала можливість учням учнівського лісництва спостерігати і вивчати природу заповідних місць. Для цього було створено екологічний маршрут та екологічну стежку – «лабораторію під відкритим небом», що дає можливість близьче познайомитись з фауною і флорою заповідних територій рідної землі та ознайомитись з історичним минулім нашого краю.

Завдяки творчій роботі членів учнівського лісництва в школі активно проводиться пропагандистська робота. Країці учні приймають активну участь в загально-шкільних, окружніх, районних, обласних та Всеукраїнських

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

природоохоронних заходах (змаганнях, конкурсах, фестивалях). де більшість учасників, захищаючи свої творчі проекти, завжди займали призові місця, за що неодноразово нагороджувались пам'ятними подарунками, дипломами, похвальними листами та грамотами.

Для багатьох учнів нашої школи, участь та спілкування у всіх природоохоронних заходах, що проводились на загально - шкільних, районних та обласних рівнях, дали можливість вибрати професію, пов'язану з лісовою справою, та професії в напрямку людина – природа. Серед них є лісівники, екологи, психолози, медичні працівники, вчителі біології.

В 2004 році за ініціативою координаційної ради учнівського лісництва було створено селищний осередок ВДС «Екологічна варта» до якої активно і на даний час вступають учні молодших класів. Екологічний рух виховує своїми акціями, добрими справами, поглибллює базові природничі знання і формує екологічні переконання. З метою створення умов для реалізації здібностей обдарованої молоді, формування природоохоронних вмінь лідерами осередку ВДС «Екологічна варта» щорічно готуються і проводяться природоохоронні акції «Допоможи зимуючим птахам»; «Захистимо пернатих друзів»; «Не рубай ялинку»; «Первоцвіт»; «Приberи планету»; «Посади дерево» та інші. Спільна мета учнівського лісництва та селищного осередку ВДС «Екологічна варта» стимулює до об'єднання зусиль, щоб рівень природничих знань і екологічної культури учнів відповідав вимогам часу. Методичні матеріали з організації екологічних природоохоронних акцій, позакласні заходи з екології, екологічні ігри дають можливість краще і цікавіше організувати та зацікавити учнів в формуванні активної життєвої позиції і лідерських якостей.

Методологічна модель педагогічної дії «Розвиток екологічних компетентностей на уроках біології та позакласних і позашкільних заходах екологічного спрямування», дозволяє цілеспрямовано організувати продуктивну дослідно-пошукову діяльність на індивідуальному, груповому і колективному рівнях. Основна ідея її направлена на розвиток індивідуальності особистості, а завдання – розвивати кожне молоде створіння з урахуванням схильностей, інтересів, особливостей під гаслом: «Полюби світ, що тебе оточує, як самого себе!»

Дана інформаційно-методологічна модель:

- дає можливість прогнозувати характер ситуації, спостерігати за розвитком очікуваних результатів своїх дій;
- забезпечує послідовність організації уваги на основних проблемних питаннях даної теми;
- передбачає можливість працювати за згорнутим алгоритмом за узагальненою інформацією та розгорнутим алгоритмом з використанням детальної інформації.
- сприяє вдосконаленню інформаційного забезпечення освітнього процесу;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- спрямовує навчальну діяльність на досягнення пріоритетів щодо розвитку екологічного виховання;
- надає змогу орієнтуватися на результат, який співвідноситься не лише з державним замовленням, але й з особистісними досягненнями учнів;
- дозволяє виявити проблеми в освітньому процесі та організувати належний методичний супровід в процесі формування екологічної свідомості та культури поведінки учнів.

Застосування активних та інтерактивних технологій навчання сприяє розвитку навичок критичного мислення та пізнавальних інтересів учнів

ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН, ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

*Грицюк Темяна Петрівна,
методист, керівник гуртків
Чернівецького обласного
центру еколого-натуралистичної
творчості учнівської молоді*

Мета заняття: наголосити на соціально-екологічній проблемі «відходів життедіяльності людини» та наміти шляхи її вирішення засобами екодизайну Забезпечити творче самовираження та естетичний розвиток гуртківців.

Обладнання: мультимедійне обладнання.

Тип заняття: комбінований

Xід заняття:

I. Організація гуртка

II. Мотивація навчальної діяльності

1. Що таке екологічний дизайн?
2. Які види дизайну розрізняють?
3. Які проблеми екодизайну, та роль дизайнерів?

1-й гуртківець.

Екологічний дизайн як термін визначений Сім Ван дер Ріном та Стоартом Коуном, як «будь-яка форма дизайну, що зводить до мінімуму екологічно руйнівні впливи за рахунок інтеграції себе з процесами живої природи».

2-й гуртківець.

Екологічний дизайн, екодизайн — напрямок в дизайні, що приділяє ключову увагу охороні навколишнього середовища протягом

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

всього життєвого циклу виробу. У розрахунок беруться, в комплексі, всі сторони створення, використання та утилізації виробів.

Екологічний дизайн – це інтеграційна, екологічно відповідальна дисципліна в сфері дизайну. Вона допомагає поєднати розпорощені зусилля зеленої архітектури, екологічно стійкого сільського господарства, екології відновлення і інших напрямків. Префікс «еко» використовується приблизно в дев'яти десятках наукових дисциплін, включаючи еко-міста, еко-менеджмент, еко-технології та екотектуру. Вперше цей префікс використав Джон Баттон в 1998 р. На самому початку розвитку, природа екологічного дизайну означала «додавання»: екологічного чинника до дизайнерацького процесу. Але пізніше він сфокусувався на деталях практики еко-дизайну: продукційна система, або промисловість в цілому. Включаючи до моделей життєвого циклу потоки енергії і матеріалів, екологічний дизайн отримав відношення до нового міждисциплінарного предмету – промислової екології. Промислова екологія означає концептуальні моделі, що отримані від природних екосистем, а також структуру для осмислення та створення понять по питаннях довкілля та технологій.

3-й гуртківець.

Після Промислової Революції багато пропозицій в цій сфері було розвинуто на принципах екологічно нестійкого дизайну. Архітектор-дизайнер Віктор Папанек припустив, що промисловий дизайн було вбито завдяки створенню нових типів постійного сміття, і вибору матеріалів і процесів, які забруднюють повітря.^[4] З приводу цих проблем Річард Бакмінстер Фуллер продемонстрував, що дизайн міг зіграти центральну роль у визначенні основних світових проблем.^[5]

У 1992 році на конференції «Порядок денний 21: Стратегія саміту Землі для спасіння нашої планети» була висунута пропозиція, що в нашому світі відбувається таке виробництво та споживання енергії, що не може бути стійким. В світлі цього, дизайнерацька професія стає не такою, що розробляє нові продукти, але такою, яка іновлює та переосмислює саму дизайнерацьку культуру. Теоретик у галузі дизайну, Клів Ділнот зазначив, що дизайн стає засобом впорядкування світу, а не просто засобом придання форми товарам.^[6] На конференції було підkreślено, що дизайнерам варто кинути виклик проблемам, що стали перед людством. Ці проблеми були означені за шістьма темами: якість життя, ефективне використання природних ресурсів, захист загального надбання людства, управління людськими поселеннями, використання хімічних речовин і управління промисловими відходами, а також сприяння глобальному економічному зростанню.

ІІІ. Вивчення нового матеріалу

Слово керівника гуртка.

Одна з проблем, яку піднімає сьогодні екологія – це проблема твердих побутових відходів. Виникла вона разом із появою людини. На початку людської цивілізації кількість відходів була незначна через низьку кількість та щільність населення, в поєднанні з незначною експлуатацією

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

природних ресурсів. Відходи, до того ж, в основному були біорозкладними, і в незначній мірі впливали на навколошне середовище. Історія цієї проблеми тісно пов'язана з історією розвитку міст, населення в яких швидко збільшувалося, відповідно було причиною забруднення їхніх територій відходами життєдіяльності людей. Екологічні проблеми в тій або іншій мірі завжди супроводжували становлення і розвиток цивілізації. Необмежене використання природних ресурсів і вільне викидання відходів у навколошне середовище призвело до того, що в багатьох країнах практично не залишилося непорушених природних екосистем, спроможних повною мірою виконувати свої функції збереження стану навколошнього середовища. Стійкий роз- виток суспільства все більш стимується глобальними екологічними проблемами. Екологічний підхід у дизайні виник наприкінці 70-х років ХХ ст. Його основні положення орієнтовані на максимальну економію ресурсів і матеріалів (мінімізацію відходів виробництва), урахуванні фактора довговічності з метою оптимізації співвідношення витрат і матеріалів, тривалості життя виробів. Екологізація дизайну супроводжується усвідомленням морально-етичної відповідальності дизайнера перед суспільством і пошуками ефективних засобів розв'язання екологічних проблем за допомогою про- ектнохудожньої діяльності. Екологічний напрям у дизайні загострив і по-новому поставив питання про місце і значення «природного фактора» у формуванні предметно-просторового середовища, зазначає О. Орлова. Завдання екодизайну не стільки в уdosконаленні форми і функції, скільки в скороченні кіль- кості продуктів, у перегляді матеріалів і технологій з точки зору екології, а також у зміні споживчих вимог та потреб людини. У функції дизайну включається і формування нової структури потреб, оскільки ядро екологічної проблематики складають ціннісні уявлення суспільства. З огляду на це, розглянемо питання відходів життедіяльності людини. Зазначимо, що як відходи так і сміття, можна повторно використовувати не міняючи нічого, або за допомогою нових технологій створювати нову вторинну сировину. Ефективне вирішення екологічних проблем пов'язаних з відходами, дизайн вирішує повторним їх використанням. Вторинне використання відходів – це вид екологізації дизайну, через впровадження повторного використання в процесі проектування, формування та виробництва виробів з матеріалів, які вже попередньо використовувались. Відходи одного виробництва служать сировиною іншого виробництва.

Методи використання відходів в дизайні меблів та інтер'єрів можна класифікувати наступним чином:

- створення об'єктів з відходів виробництва;
- використання побутових відходів – виробів, які стали функціонально непридатними для користування;
- використання відходів, застарілих речей;
- утворення нових матеріалів з відходів.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Сьогодні є ціла низка цікавих пропозицій використання відходів не лише в дизайні меблів та інтер’єрів, а й в створенні творів образотворчого мистецтва та архітектурних об’єктів.

Отже, екологічний дизайн є важливим аспектом у вирішенні соціальної проблеми «відходів життєдіяльності людини». Вирішити цю проблему можна вторинним використанням відходів. Зокрема, основними методами вторинного їх використання: апциклінгу, рециклінгу та даунциклінгу. Свідоме ставлення до питань екології, зменшення числа відходів, пошук шляхів корисного застосування сьогодні набуває першочергового вирішення.

IV. Закріплення вивченого матеріалу.

Для закріплення вивченого матеріалу давайте подивимося презентацію: «Дизайн і екологія».

Використана література

1. Васюкова Г. Т., Ярошева О. І. Екологія. Підручник / Г.Г. Васюкова, О.І. Ярошева. – К.: Кондор, 2009. – 524 с.
2. Даниленко В.Я. Дизайн. Підручник / В.Я.Даниленко. – Харків: ХДАДМ, 2003. – 320 с.
3. Орлова О. А. Процес розвития экологиче ского проектирования в Украине // Вісник ХДАДМ: Зб.наук.п. – Х.: ХДАДМ, 2002. – № 12. – С. 93–96.
4. Прусак В. Ф. Програма наскрізної екологічної підготовки студентів спеціальності «Дизайн», напряму 0202 «Мистецтво» – Львів: РВВ УкрДЛТУ, 2004.–10 с.
5. Christian Ackermann: Recykling von Kunstsofen. Erich Schmidt, Berlin 1996/ ISBN 3503039252
6. Downcycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>
7. Recycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>
8. Upcycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>

ПРИОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ВИХОВНОГО ВПЛИВУ В ПРОЦЕСІ РАННЬОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ

*Князькіна Дар'я В'ячеславівна,
соціальний педагог
Кременчуцького медичного коледжу ім. В.І. Литвиненка*

Анотація. У даній статті проведено огляд літературних і наукових джерел, присвячених питанню раннього розвитку дитини. Акцентовано увагу на розвитку мови та формуванні пізнавальних інтересів. Дано визначення та характеристику поняття «ранній розвиток». Визнаючи ранній розвиток та виховання дитини в ранньому віці важливими факторами становлення

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

гармонійно розвиненої особистості, наголошено, що у цьому складному процесі головним є допомогти дитині визначитися в житті, із різноманітних можливостей зосередитися на найважливіших для неї, навчитися ставити перед собою мету та досягати її.

Ключові слова: ранній розвиток, особистість, виховання, пізнавальні інтереси, емоційний стан, гра, проблемні ситуації, мета, активність, дитяче мовлення.

Resume. In the present article the review of the literary and scientific sources devoted to questions of early childhood development is made. The emphasis has been placed on the development of language and the formation of cognitive interests. The definition and characteristic of the concept of "early development" is given. Admitting the early childhood development and learning are important factors in the development of a harmoniously developed personality it is stressed that the main thing in this complex process is to help the child to determine in life, to focus on the most important opportunities for it, to learn how to set goals and achieve them.

Key words: early development, personality, learning, cognitive interests, emotional condition, game, problem situations, goal, activity, children's speech.

Одним з провідних завдань навчально-виховної роботи з молоддю є підготовка їх до майбутнього самостійного життя. У розрізі цього питання можна виокремити наступний напрямок, завданням якого є забезпечення та доступ молоді до необхідної інформації щодо репродуктивного здоров'я, побудови щасливої сім'ї, відповідального материнства та батьківства.

Соціальний та науково-технічний прогрес висувають сьогодні нові вимоги в справі навчання та виховання дітей уже на перших етапах їх життя. Досить розповсюдженім в наш час є бажання батьків виростити свою дитину всебічно розвинутою. Основна мета виховання – гармонійний розвиток особистості. Педагогічні основи виховання тісно пов'язані з фізіологічними, медичними та соціальними аспектами. Виховання та навчання, які будуються без врахування вікової психології та особистісної фізіології, може стати причиною нервових розладів, які можуть носити стійкий, іноді по життєвий характер.

Крилатий латинський вислів говорить: «Maxima debetur руего reverentia» (до дитини потрібно ставитися з великою повагою). У цих словах – глибокий сенс. У найменшому віці дитина виступає як певна особистість, з конкретним, хоча і нестійким, світовідчуттям, темпераментом, думками і почуттями [5].

Кожна дитина індивідуальна, вона розвивається у своєму темпі, освоює власні можливості поступово, крок за кроком. Формування загальновікових та індивідуальних особливостей у дітей здійснюється під впливом двох факторів: спадковості та оточуючого середовища [5]. При цьому, провідна роль відводиться оточуючому середовищу. Так, є певні вікові норми: як і коли дитина повинна почати сидіти, стояти, ходити, бігати,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

малювати, читати, писати. Всі ці норми показують педагогам і батькам, не пізніше якого терміну та чи інша функція повинна розвинутися, до яких пір індивідуальна особливість ще буде нормою. Якщо та чи інша функція не формується до потрібного віку, тоді говорять про затримку розвитку. Таке, як правило, відбувається, коли малюк серйозно хворий або коли йому недостасяє уваги від дорослих, коли з малюком ніхто нічим не займається.

Загальний розвиток дитини не зводиться до простої сукупності певних компонентів. Проте у випадках неготовності кожний з компонентів може набувати вирішального значення. Так, при відсутності в дитині бажання вчитися спостерігається і низький рівень розумової активності та довільноті пізнативальних процесів. Ступінь розвитку допитливості у різних дітей не одинаковий. Не в усіх формується пізнативне ставлення до навколошньої дійсності, яке викликало б бажання вчитися. Одні діти перенасичені інформацією, яку звалики більше споживати, ніж здобувати, в інших немає смаку до нового. Бо свого часу вогник допитливості не був підтриманий. Важливо якомога раніше виявити таких дітей, щоб спрямувати на них спеціальні педагогічні впливи. Адже, здатність до розумового напруження, подолання труднощів власними силами, кмітливість і наполегливість, акуратність, старанність та інші якості, набуті в дошкільному віці, великою мірою сприяють успіхам у навчанні та подальшому житті [8].

Враховуючи дитячі здібності до пізнання, освоєння нових умінь, переоцініти важливість розвитку дитини з самого раннього віку складно, тим більше що формування мислення у малюків відбувається не саме по собі, а під керівництвом дорослих. Варто почати приділяти дитині більше уваги, гратег з нею, розповідати історії чи казки, показувати картинки, читати книги, як вона починає розвиватися ще швидше, інтенсивніше. Дитина починає вражати батьків своїм розумом, пам'яттю, винахідливістю, творчою жилкою.

Швидкий розвиток дитячого мозку розпочинається на пренатальному етапі і продовжується після народження. І хоча утворення клітин практично завершується перед народженням (новонароджена дитина має близько 100 мільярдів клітин головного мозку), дозрівання головного мозку та важливі нервові шляхи та зв'язки поступово розвиваються після народження в ранньому дитинстві. Таким чином, раннє дитинство – це період розвитку, за якого навколошнє середовище безпосередньо має суттєвий вплив на визначення того, як розвивається мозок та центральна нервова система. Навколошнє середовище впливає не лише на кількість мозкових клітин та число зв'язків між ними, а й на спосіб поєднання цих зв'язків. Процес усунення зайвих нейронів та синапсів з щільного, незрілого мозку, який продовжується до самого підліткового віку, – є найефективнішим у ранні роки життя та значною мірою керується чуттєвим досвідом дитини стосовно навколошнього світу. Наукові докази говорять про те, що якщо мозок не отримує необхідної стимуляції протягом цього «критичного вікна», то йому дуже складно розвинуті ці зв'язки пізніше [9].

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Враховуючи високу пластичність функцій мозку і психіки, дитина має великі потенційні можливості розвитку, реалізація яких залежить від безпосереднього впливу оточуючих дорослих, від виховання і навчання.

Виходячи з цього, можна дати наступне визначення терміну «ранній розвиток» - це інтенсивний розвиток здібностей дитини в ранньому віці (від 0 до 2-3 років). Зрозуміло, що в такому віці розвиток здібностей абсолютно несумісний з традиційними способами навчання. Це щось зовсім інше. Це спеціально створене середовище, в якому дитина живе, і яке наповнене цікавими і незвичайними об'єктами для розглядання і вивчення усіма іншими органами чуття. Це різноманітні іграшки (навіть з простих підручних матеріалів), що дають масу тактильних, зорових, звукових, нюхових відчуттів. Це необмежена фізична активність, що підкрілюється спеціально обладнаннями для цього куточками в дитячій кімнаті, яка дає можливість дитині краще і раніше оволодіти своїм тілом, добре вивчити його, бути спритнішою, сильнішою, міцнішою, відчувати себе безпечніше. Але передусім, це бажання батьків наповнити перші роки дитини радістю пізнання і спільнотою творчості. Це розуміння того, який швидкоплинний і унікальний час дошкільного дитинства і як важливо, щоб дитина проживала його повно і барвисто.

За переконанням Глена Домана, «основи інтелекту, освіченості людини, життєві перспективи загалом закладаються в перші роки життя дитини. Цей період є вирішальним для подальшого життя дитини, і вона вже ніколи не зможе перевершити потенціал, закладений до 5 років».

На думку Г. Домана, ранній розвиток дитини охоплює два аспекти:

1) загальний розвиток;

2) навчання читанню, математики, ознайомлення з основами природничих наук, літературою, мистецтвом.

Серед різних галузей знань Г. Доман віддавав перевагу читанню та математиці, не забуваючи також про фізичну і рухову активність дитини.

А.С. Макаренко неодноразово вказував, що виховання дитини в дошкільному віці є дуже важливим періодом формування людини. Він писав: «Насправді головні основи виховання закладаються до п'яти років, і те, що ви зробили до п'яти років, - це 90% всього виховного процесу, а потім виховання триває, обробка людини триває, але загалом ви починаєте отримувати ягідки, а квіти, за якими ви доглядали, були до п'яти років».

Від 1 до 5 років дитина повинна навчатися, що зумовлено її унікальною властивістю вбирати всю інформацію з навколошнього середовища. Цю здатність дитячого мозку М. Монтессорі назвала «всotуючим розумом». Володіючи такою здатністю, малюк без особливих зусиль може навчитися читати найлегшим і природним способом, говорити іноземними мовами. Надалі ця здатність поступово втрачатиметься. Тому саме в ранній період дитина повинна одержати всю базову інформацію. Однак метою раннього розвитку і виховання дитини не може бути «вирощування» геніїв, а саме так сприймають ранній розвиток багато батьків.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Головне – допомогти їй визначитися в житті, із різноманітних можливостей зосередитися на найважливіших для неї.

Дуже важливо, щоб мета була доступна дитині. Вірогідність успіху мобілізує сили, з'являються зосередженість, наполегливість. При цьому дитина повинна бачити мету, що визначається обсягом роботи.

Варто зазначити, що доцільно ставити перед дитиною не тільки кінцеву мету, а й проміжні, які ведуть до її досягнення, та чітко визначити послідовність окремих дій. Саме тоді діти не просто досягають успіху в практичній діяльності, а й легше засвоюють способи дій.

Особливого значення має міра складності завдань. Якщо вони даються за принципом достатньої складності, це робить мету доступною й активізує подальші зусилля [8].

Важливо при цьому допомагати дитині стверджуватися в ролі виконавця суспільно корисних справ, повсякденno розвивати її здатність спостерігати й розуміти моральні прояви в поведінці людей, учити передбачати наслідки власних дій, спонукати діяти морально незалежно від того, контролює дорослий ці дії чи ні.

Кожна дитина – це особливий світ, і пізнати його може тільки той, хто вміє разом з малюком розділити її засмучення і тривоги, її радості і успіхи. «Не зйті до дитини, а піднятися до рівня її розуміння» - так говорив і так робив у своїй педагогічній діяльності Януш Корчак, педагог, лікар, письменник. Дитина завжди повинна відчувати тепло сильної руки, чути биття серця близької їй людини, яка завжди поруч, завжди допоможе, все пояснить і все зрозуміє.

Правильна орієнтація дитини в своїй поведінці й більш-менш реальна оцінка нею своїх особистісних властивостей – важливий фактор становлення гармонійно розвиненої особистості. І, навпаки, значне розходження між тим, як дитина оцінює себе, та оцінним ставленням до неї дорослих (тобто завищена або занижена самооцінка) може привести до закріплення негативних якостей – егоїзму, егоцентризму, честолюбства та ін. [8].

Дитина, яку дорослі не вчать правильно оцінювати особистісні достоїнства інших людей, як правило, буває дезорієнтованою і щодо власних здібностей. Тому слід якомога частіше заохочувати дітей до суспільно значущих вчинків, а саме: вчити бачити труднощі іншої людини, виявляти до неї увагу, співчуття, надавати в разі потреби допомогу.

За думкою Масару Ібука – всі люди народжуються приблизно однаковими (якщо вони тільки не мають фізичних вад), а все інше залежить виключно від виховання. Маленька дитина – це чистий лист, на якому можна намалювати все, що завгодно. Для дитини ще не існує понять «погано» і «добре», «просте» і «складне», вона бачить навколоїшній світ таким, який він насправді є, без штучного поділу на чорне і біле. Маленька дитина володіє невичерпними здібностями до переробки інформації – діти здатні вивчити, граючись, навіть те, що дорослі часто освоюють з великими труднощами. Це відкриває перед батьками величезні можливості, але водночас накладає на

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

них величезну відповідальність: унікальну здатність дитини бачити навколошній світ дуже легко зламати.

Діти надзвичайно сприйнятливі до емоційного стану дорослих і ровесників. Вони не просто поділяють здивування чи радісне захоплення іншого, а й проймаються ним, набувають досвіду переживань, навчаються дивуватися їх захоплюватися. Саме це значною мірою сприяє їх пізнавальній активності. Формування пізнавальних інтересів ґрунтуються на розвитку в дітей сфері почуттів, передусім таких, як подив при зустрічі з незвичним, що суперечить досвіду, вагання й сумніви в процесі пошуку, радість від відкриття, радість від розв'язання проблеми.

Слід зазначити, що в ранньому віці діти відрізняються великою нестійкістю емоційного стану: часто плачуть і довго не можуть заспокійтися; і навпаки, не встигають висохнути слізози, як на зміну їм з'являється посмішка. Гарний настрій дітей слід підтримувати правильною організацією їх життя, активною діяльністю, цікавими враженнями і головним чином розумно організованим спілкуванням з дорослими [4].

Забезпечення позитивного емоційного стану дітей, їх урівноваженої поведінки, охорона нервової системи, попередження втомлюваності – важливі завдання раннього розвитку дитини.

Ранній стрес може негативно вплинути на функціонування мозку, навчання та пам'ять. Нові дослідження підтверджують, що діти, які зазнають надмірного стресу в ранні роки, більше ризикують зіткнутися з розвитком різних пізнавальних, поведінкових та емоційних труднощів пізніше в житті [9].

За методикою Береславського, важливим аспектом навчання є добре засвоєння емоцій. Неврози та стреси можуть назавжди відбити всілякий інтерес до навчання. Тому змалечку треба постійно створювати дитині під час навчання хороший настрій, формувати відчуття успіху, бажання вчитися новому.

Розвитку пізнавальної активності дітей сприяє така організація їхньої розумової діяльності, за якої в кожного з учасників складається враження про свою причетність до розв'язування задачі. Це буває тоді, коли дитина не тільки бере участь у пошуках відповіді, а й відчуває від цього задоволення.

Для стимулування розумової активності дітей велике значення мають використання в процесі їх навчання ігрових моментів і створення проблемних ситуацій. Образна форма вирішення, ігрове оформлення запитань сприяють кращому засвоєнню дітьми знань про навколошній дійсність. Самі ж ігри сприяють розвитку в дитини здатності вільно орієнтуватися в навколошньому середовищі, навчають приймати самостійні рішення в несподіваних ситуаціях, розвивають спритність, сміливість, кмітливість, швидкість реакції.

Оскільки процес розв'язування проблемних ситуацій супроводжується не тільки зовнішньою активністю дитини, а й спонукає її до виявлення внутрішньої активності, діти починають усвідомлювати, що їхні вчинки завжди так чи інакше оцінюють інші.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Розв'язування етичних проблемних ситуацій, які потребують виявлення суспільно значущої активності, сприяє розвиткові соціальних емоцій – співпереживання, співчуття, гордості за успіхи інших людей, почуття впевненості в тому, що вони відповідають моральним вимогам дорослих, а головне – формуванню психологічної готовності діяти морально з власною ініціативи.

Розвиток мови і пам'яті у дитини створює необхідну основу для безперервного накопичення знань і формування в дитячому віці розумових здібностей людини. Розширення кругозору, оволодіння знаннями, навичками і вміннями, ускладнення діяльності, стосунків з дорослими зумовлюють зміни, якісні перетворення у пам'яті дитини. Пам'ять дитини здебільшого мимовільна, тобто найчастіше діти не ставлять перед собою свідомої мети щось запам'ятати. Запам'ятування і пригадування відбуваються у діяльності і залежать від її характеру. Як стверджують психологи, джерелом пам'яті дитини є інтерес.

Вона легко і надовго запам'ятуєте, що її цікавить, приваблює своєю яскравістю, незвичністю, динамізмом, з чим вона активно діяла (граєла, конструювала, перекладала тощо). Істотну роль при цьому відіграє слово: називання предметів сприяє кращому їх запам'ятуванню.

Для своєчасного розвитку мовлення слід постійно розмовляти з дитиною під час ігор, годування, купання, одягання. Потрібно пам'ятати, що з самого початку всі слова слід вимовляти правильно, так як здатність дитини до наслідування може привести до засвоєння слів в спотвореній формі. Мова дитини розвивається швидше, якщо в цей процес включається ігровий момент. Так, дитина спочатку невпевнено, а пізніше охоче повторює звуки і склади, вимовлені дорослими. Коли вона навчається вимовляти звуки самостійно, мати наслідує їх. Затівається своєрідна гра – перекличка між дорослим і дитиною. Саме повторюваність цих дій при кожній нагоді закріплює в пам'яті дитини назви тих чи інших предметів і створює основу для подальшого розвитку мови [5].

Слід пам'ятати, що формування дитячої мови великою мірою залежить від культури мовлення батьків. Слід всіляко заохочувати мовну ініціативу дитини, навмисно створювати ситуації, що сприяють розвитку і вдосконаленню розмовної мови малюка. Поступово формується і внутрішня мова. Її розвитку сприяють різні ситуації, що змушують дитину внутрішньо сумніватися, щось запитувати, погоджуватися, заперечувати, стверджувати. Розвиток мови створює умови для більш активного включення дитини в практичну діяльність соціуму. Так, діти, отримавши завдання від дорослого, можуть ще до початку дій скласти в розумі план і подумки уявити його результат. Більш того, з'являється можливість робити нескладні узагальнення, встановлювати в ході практичної діяльності зв'язки між предметами і явищами.

Формування гармонічно розвиненої дитини можливе лише за умови поєднання інтелектуального та фізичного виховання. Рівень розумових можливостей дитини також повинен відповідати їх фізичному потенціалу. У

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

перші шість років життя закладається фундамент здоров'я, нормального фізичного розвитку та виховуються основні риси особистості людини. У процесі фізичного виховання створюються сприятливі умови для засвоєння загальнолюдської моралі і виховання на основі стійких звичок поведінки. Під час виконання вправ, проведення рухливих ігор, застосування процедур для загартування дитина одержує уявлення про певні моральні поняття (чесність, доброзичливість, акуратність та ін.), а також систематично вправляється в їх дотриманні під час спілкування зі своїми однолітками. Емоційна насиченість переважної більшості фізичних вправ посилює їх вплив на формування особистості дитини.

У процесі фізичного виховання здійснюється розумове виховання дитини. В процесі занять фізкультурою часто виникають рухові пізнавальні ситуації, вирішення яких потребує від дитини певного розумового напруження. Наприклад, виконуючи будь-яке рухове завдання, дитині потрібно продумати, як зробити вправу більш чітко, швидко, що необхідно зробити для виправлення помилок та ін. Все це являє собою певний ланцюг психічних операцій, які передбачають спостереження, узагальнення, прийняття рішення. П.Ф. Лестгафт стверджував, що «між розумовим та фізичним розвитком існує тісний зв'язок... розумовий зрист та розвиток вимагають відповідного розвитку фізичного» [1].

Значну роль у процесі раннього розвитку дитини становить трудове виховання, без якого неможливо прискорити процес соціального становлення особистості. Вже до дошкільному віці потрібно формувати в дитини ставлення до праці як до першої життєвої необхідності. Дитина повинна усвідомити, що праця – джерело всіх цінностей, які складають основу благополуччя людини.

Для трудового виховання важливо привити дитині повагу до праці дорослих, прагнення допомагати старшим в роботі. Батьки не повинні сліпо оберігати дитину від посильної для неї праці, намагаючись зробити за неї те, що вона може, а нерідко і просто зобов'язана виконати самостійно.

Спершу діти мають опанувати прості трудові уміння (розстібати і застібати гудзики, розкладти ложки на стіл, поливати рослини), а згодом — цілісні трудові процеси (накрити стіл до сніданку чи обіду, помити посуд, прибрати в кімнаті тощо). Оволодіння трудовими навичками розширює можливості дитини щодо участі у простих трудових процесах вдома, дитячому садку, виховує самостійність, ініціативу, впевненість у своїх силах.

Постійна участя у різних видах праці формує вміння і звичку працювати регулярно, переборювати труднощі, виховує організованість, самостійність, вольові якості особистості.

Організовуючи трудову діяльність дитини потрібно бути особливо уважним до її індивідуальних особливостей, сприяти виробленню індивідуального стилю трудової діяльності, оволодінню своєрідними прийомами роботи. Це забезпечить максимальне використання цінних особливостей характеру дитини, її ставлення до праці, компенсує те, що перешкоджає успіху в роботі.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Підсумовуючи, зазначимо, що ранній розвиток має позитивний вплив на формування особистості кожної дитини за умови, якщо він здійснюється в певній послідовності і системі, як безперервний, продуманий і чітко організований процес. Цей процес органічно входить в повсякденну виховну та навчальну роботу і змушує батьків та педагогів замислюватися над питанням залучення дитини до активної діяльності.

Проте слід пам'ятати, що мета новітніх методик полягає не в освоєнні малюками певних навичок, а у вихованні в них здатності думати правильно, знаходити нестандартні рішення складних завдань, систематизувати набуті знання та робити висновки. Ранній розвиток повинен дати дитині таку освіту, яка забезпечить їй глибокий розум і здорове тіло, зробить її кмітливою і доброю.

Література

1. Вільчковський Е.С., Куро О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: Навч. посібник 2-ге видання, перероблене та доповнене/Е.С. Вільчковський, О.І. Куро. – Суми: Університетська книга, 2004
2. Глен Доман. Гармоничное развитие ребенка: как развить умственные и физические способности ребенка / Г. Доман. – М.: Аквариум, 1996. – 448 с.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник / І.М. Дичківська. – К.: Академвіддав, 2004. – 352 с.
4. Дошкольная педагогика: Учеб. пособие для учащихся пед. училищ по спец. №2010 «Воспитание в дошкольных учреждениях» и № 2002 «Дошкольное воспитание»/Под ред. В.И.Ядэшко, Ф.А.Сохина. – М.: Просвещение, 1978. – 416 с.
5. Еренков В.А. Воспитание здоровой психики у детей и подростков/ В.А. Еренков. – Киев: Здоров'я, 1978
6. Макаренко А. С. Педагогические сочинения: В 8 т. - М.: Педагогика, 1984. - Т. 4. - С. 215).
7. Павелків Р. В., Цигипало О. П. Дитяча психологія: Навч. Посіб/ Р.В. Павелків, О.П. Цигипало. – К.: Академ-видав, 2008. – 432 с.
8. Підготовча до школи група в дитячому садку: Методичний посібник. – К.: рад.шк., 1989. – 432 с.
9. UNICEF (2001) State of the World's Children, UNICEF, New York, 2001

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ІНТЕГРОВАНОГО ЗАНЯТТЯ
З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ «ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ.
ЕКОЛОГІЧНА КРИЗА – ОДНА З ГЛОБАЛЬНИХ
ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА»**

*Коленченко Олена Анатоліївна,
Валерій Іванович Половець,
Новгород-Сіверське медичне училище*

« Ми всі несемося вдалину на одній і тій же
планеті – ми екіпаж одного корабля»

Антуан де Сент-Екзюпері

Актуальність теми:

Сучасне екологічне становище України не може розглядатись без минулого нашої країни, без історії природокористування, без врахування важливої моделі: людина — виробництво — природа. Зміни, які відбуваються внаслідок людської діяльності, негативно впливають на довкілля, тому в сучасному світі надзвичайно важливого значення набула справа охорони навколошнього природного середовища. Людство вступило в епоху науково-технічної революції, що посилило антропогенний вплив на природу. Цей вплив має суперечливий характер. У ньому переплітаються позитивні й негативні явища. З одного боку, вдосконалення технологій і зростання виробництва сприяють більш повному задоволенню потреб людей, раціональному користуванню природними ресурсами, збільшенню виробництва продуктів харчування і т. ін.

З іншого - забруднюються природне середовище, знищуються ліси, посилюється ерозія ґрунтів, випадають кислотні дощі, зменшується озоновий шар землі, погіршується стан здоров'я людей тощо. Діяльність людини, яка визначає нині обличчя нашої планети, поставила її перед складним вибором: або і далі жити за принципом « після нас хоч потоп», нехтуючи законами природи, або ж розвивати те, що американський еколог Ольдо Леопольд називав « екологічною совістю», тобто відповідальність перед наступними поколіннями людей за стан нашої планети. Перелік екологічних проблем, породжених діяльністю людини, чималий. Невирішенність цих проблем поставила людство на межу біосферної кризи і загрожує його існуванню.

МЕТА:

Навчальна:

- сформувати поняття екології як науки;
- розглянути та вивчити основні екологічні фактори;
- розкрити значення наслідків людської діяльності на навколошнє середовище;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- розглянути причини виникнення, негативні наслідки та шляхи вирішення глобальної екологічної кризи.

Розвиваюча:

- створювати умови для розвитку логічного мислення студентів, розвивати вміння аналізувати, порівнювати, робити висновки;
- продовжити роботу з формування наукового світогляду на основі інтегрованого підходу до вивчення теми;
- розвивати пізнавальний інтерес при демонстрації різних способів пізнання світу, різних прийомів подачі навчального матеріалу;
- розвивати самоосвітню компетентність;
- розвивати вміння проводити дослідницьку роботу наукового характеру;
- продовжувати розвивати навики представляти результати своїх досліджень по темі, публічно виступати, використовуючи комп'ютерні технології (комп'ютерні презентації).

Виховна:

- сприяти вихованню формуванню пізнавального підходу до вивчення теми;
- виховувати почуття глибокої поваги до самовідданої праці вчених;
- виховувати екологічне ставлення до природи;
- продемонструвати можливість практичного використання одержаних знань для збереження природи та здоров'я людини.

Оснащення:

| Види оснащення | Найменування | Кількість |
|-----------------------------|--|----------------|
| 1. Засоби уточнення | Інформаційні картки | 28 шт. |
| | Методична розробка на тему: «Екологія людини. Екологічна криза – одна з глобальних проблем людства». | 1 шт. |
| 2. Засоби навчання | Підручники: 1. Біологія: Підруч. для 10 класу загальноосв. навч. закладів/О.В. Тагліна. - Х.: Вид-во «Ранок», 2010. – 256с:ил. 2. Географія: Підруч. для 10 класу Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Видавництво: Харків, "Оберіг", 2010 рік | 28 шт. |
| | | 28 шт. |
| 3. Технічні засоби навчання | 1. Мультимедійна система; | 1 шт. |
| 4. Навчальні відеофільми та | 1. Відеофільм «Проблеми людства» | 1 шт. 1 шт. |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | |
|-------------|---|---------------------------------|
| презентації | 2. Відеофільм «Соціальний ролик про сортування сміття» 3. Презентація ««Екологія людини. Екологічна криза – одна з глобальних проблем людства»» 4. Презентація проекту « Утилізація відходів – проблема 21 століття» 5. Презентація проекту « Друге життя шин» 6. Презентація проекту «Друге життя пластиковим пляшкам» | 1 шт. 1 шт. 1 шт. |
|-------------|---|---------------------------------|

Форма заняття: інтегроване лекційне заняття

Тип заняття: комбіноване

Методи і прийоми роботи на занятті: проблемні, ілюстративні, інтерактивні методи, дослідницький метод, методичний прийом «Мікрофон», повідомлення студентів, робота в малих групах, випереджальне завдання, евристична бесіда.

Міжпредметна інтеграція:

| Дисципліни | Тема дисципліни | Дисципліни, розділ теми, з якими пов'язано викладання предмета |
|--------------------------|--|--|
| Загальна біологія | «Екологія людини. Екологічна криза – одна з глобальних проблем людства». | Економічна географія « Глобальні проблеми людства» |
| | | Хімія « Хімічні елементи» |
| | | Філософія. « Філософія природи» |
| | | Основи екології та профілактична медицина. « Гігієна повітря», «Гігієна води», « Гігієна ґрунту», « Лікувальне харчування». |
| | | Медична біологія. «Мутаційна мінливість. Мутагени», «Біологія індивідуального розвитку». |

Кількість годин: 2 години

Курс: I Ас Лікувальна справа

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Очікувані результати

Після заняття студенти:

Знатимуть:

- значення екології як науки, види екологічних факторів;
- причини виникнення, негативні наслідки та шляхи вирішення глобальної екологічної кризи;
- сучасні екологічні небезпеки;
- взаємозв'язок та взаємозалежність глобальних проблем людства;
- вчення про ноосферу.

Вмітимуть:

- працювати в малих групах, робити самоаналіз своєї діяльності;
- самостійно працювати з різноманітними джерелами інформації, довідковою літературою;
- проводити навчально-дослідницьку роботу пошукового характеру;
- аргументувати та доводити свою думку при підготовці проектів, відео презентацій;
- брати активну участь в проведенні бліцопитування, дискусій, практичному вирішенні проблемних питань.

СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ:

I. Підготовчий етап.

1.1. Організація заняття.

Перевірка присутніх і заповнення журналу. Перевірка готовності до заняття студентів, аудиторії й обладнання.

1.2. Мотивація навчальної діяльності.

Слово викладача біології.

(декламація авторського віршу « Зітхає сумно все світ», за мотивами вірша І.Самаріної

« Кто научился жить ценить»)

Зітхає сумно все світ, наглядає за людьми,

Що ділять землі з дурості і злоби.

Не дивлячись на те, що за плечима у юрми,

Нема землі своєї, крім жадоби.

Ми – гости, нам дозволили пожити певний час.

Залишаться гай, ліси, озера...

Людина відійде за межі - в інший світ очас,

Сміються з нас і небеса, і сфери.

На що ми витрачаємо життя? Навіщо це?

Воюємо...Натомість варто жити!

А в душах мало світла і тепла...німе лице....

Ненавидіти легше, ніж любити ...

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Увірували люди, що вони - земні Боги,
І мають право вершити долі інших,
Кривавими руками віддають свої борги
І не стидяться справ брудних і грішних.
Залиште для дітей незаймані стежки... Й місця
В своїх серцях, ще попри холод, теплих,
Їх стільки зламано від куль і гострого слівця,
Спинімося! Вже досить душ замерзлих!

Не пеуйте те, що нам створив й подарував Господь,
Бо і людина теж його рук справа...
Не той, хто створює ракети – Геній, Цар чи Бог
Той, хто цінує мить життя - той, має право!

Прекрасна наша голуба планета – єдина жива серед мертвих світів. Ми отримали в спадок невимовно дивовижний і багатогранний сад життя: щедрі землі, повноводні ріки, казкові гори, моря, зелені лісові масиви. Мальовничі картини природи не можуть не бентежити душу. Краса її велична і неповторна.

Різноманітність сучасного світу природи — це наслідок тривалого розвитку живих організмів, що відбувався впродовж багатьох сотень мільйонів і мільярдів років. На важливому етапі нескінченного ланцюга вдосконалень життя виникла нова ланка — Homo sapiens (людина розумна). Розум виділив людину з тваринного світу і дав їй величезну могутність.

У процесі свого історичного розвитку вид Людина розумна поступово втрачав свою залежність від природи. На певному етапі розвитку цивілізації людина почала активно перетворювати природу і її вплив став домінуючим.

(Демонстрація відеофільму «Проблеми людства»)

Оголошення теми, мети та епіграфа заняття.

(На мультимедійному екрані проекція теми, мети та епіграфа заняття, які студенти записують у зошиті)

Епіграфом до заняття нехай стануть слова видатного французького письменника Антуана де Сент-Екзюпері « Ми всі несемося вдалину на одній і тій же планеті - ми екіпаж одного корабля»

1.3. Актуалізація опорних знань. Евристична бесіда.

Слово викладача біології:

Проблемне питання лекції «Яких заходів треба вжити, щоб уникнути екологічної кризи?» По закінченню заняття кожний з Вас має дати свою відповідь на дане питання. Щоб полегшити завдання, у кожного із Вас на столі є інформаційні картки, які треба заповнювати протягом заняття. Але для початку давайте пригадаємо, що ми вже знаємо з цієї теми ?

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

1. Що таке екологія?

Орієнтовна відповідь студента:

Екологія (від грец. «օϊκος» - будинок, житло) – це наука про взаємозв'язки живих організмів та їхніх угруповань між собою і довкіллям, про структуру і функціонування надорганізмових систем.

2. Які екологічні фактори Ви знаєте?

Орієнтовна відповідь студента: абіогенні, біогенні, антропогенні.

3. Що Ви розумієте під антропогенним фактором?

Орієнтовна відповідь студента: вся господарська діяльність людини.

4. Як людство впливає на географічне середовище?

Орієнтовна відповідь студента: забруднює, виснажує, знищує атмосферу, літосферу, гідросферу.

5. Які небезпеки найбільше загрожують людству?

Орієнтовна відповідь студента:

Енергетична, продовольча, дефіцит прісної води, глобальне потепління, опустелення, гонка озброєнь, хвороби цивілізації, вичерпність мінеральних ресурсів.

ІІ. ОСНОВНИЙ ЕТАП.

2.1. Вивчення нового матеріалу.

2.2. План вивчення нового матеріалу:

1. Визначення “Екології людини” як науки, об’єкт дослідження і основні завдання.
2. Зв'язок людини і природи.
3. Екологічні проблеми людства.
4. Залежність рівня захворювання населення від стану навколошнього середовища.
5. Вчення В. Вернадського про ноосферу.

Слово викладача біології.

Екологія людини (грец. oikos — дім, родина і logos — слово, вчення) — міждисциплінарна наука, яка досліджує загальні закономірності взаємодії людини, популяції людей з довкіллям, вплив факторів зовнішнього середовища на функціонування людського організму, цілеспрямоване управління збереженням і поліпшенням здоров’я населення.

Екологія людини розглядає людський організм і середовище його існування в єдності як цілісну систему, в якій істотне значення мають не лише складові елементи, але й їхній зв'язок, характер і динаміка цього зв'язку. Виходячи з цього, об’єктом вивчення екології людини слід вважати систему “людина - навколошнє середовище”, або антропоекосистему, що є

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

територіальною системою, в межах якої однотипна (міська, сільська тощо) людська популяція взаємодіє з відносно однорідним навколошнім середовищем і критерієм ефективності функціонування якої є високий рівень здоров'я населення.

Головні завдання екології людини були визначені у 1983 р. на першій всесоюзній нараді у м. Архангельську та в 1984 р. на першій всесоюзній школі - семінарі з даної проблеми у м. Суздалі. До них зокрема належать:

- вивчення стану здоров'я людей та соціально-трудового потенціалу популяцій даної генерації;
- прогноз стану здоров'я майбутніх генерацій;
- вивчення впливу окремих факторів середовища та їхніх комплексів на здоров'я і життедіяльність популяцій;
- аналіз глобальних та регіональних проблем екології людини;
- розробка нових методів екології людини (космічних, біохімічних тощо);
- розробка шляхів підвищення рівня здоров'я та соціально-трудового потенціалу населення;
- прогнозування можливих змін у характеристиках здоров'я людей під впливом змін зовнішнього середовища;

На сучасному етапі розвитку екології людини до названих завдань додаються наступні, більш конкретизовані:

- створення антропоекологічного моніторингу - системи спостережень за змінами процесів життедіяльності людей у зв'язку з дією на них різних факторів навколошнього середовища, а також спостережень та опінок умов середовища, які впливають на здоров'я населення, зумовлюють поширення захворювань;
- складання медико-географічних карт, що відображають територіальну диференціацію захворювань населення, пов'язаних з погіршенням якості навколошнього середовища; зіставлення медико-географічних карт з картами забруднення навколошнього середовища і встановлення кореляційної залежності між характером і ступенем забруднення різних природних компонентів соціоекосистем та відповідними захворюваннями населення;
- визначення науково обґрунтovаних значень гранично допустимих техногенних навантажень на людський організм.

Існування людства завжди базувалось на безперервній взаємодії, постійному обміні речовин та енергії з навколошнім середовищем. З самого початку існування людей на Землі їхня життедіяльність проходила у навколошньому середовищі, а здоров'я формувалось залежно від впливу природних факторів на організм. Внутрішнє середовище людини, в якому функціонують елементарні частини організму, що беруть участь в обміні речовин та енергії, і яке забезпечує нервові, гуморальні механізми регуляції та гомеостаз організму, тісно пов'язане з навколошнім середовищем. Навколошнє середовище забезпечує нормальну життедіяльність організму

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

людини, яка з початку періоду ембріонального розвитку до кінця життя контактує з компонентами цього середовища. До цих компонентів належать повітря, вода, ґрунт, харчові продукти тощо. Життєдіяльність організму передуває у безперервному динамічному взаємозв'язку з дією цих факторів навколошнього середовища. При цьому згадана взаємодія не може перевищувати адаптаційних механізмів людини.

Людина не може жити без повітря, яке є одним з найважливіших елементів навколошнього середовища. Атмосферне повітря є постійним джерелом кисню, необхідного для окисдаційних процесів і збереження життя. Важливі й інші компоненти атмосферного повітря, зокрема вуглексилота. З другого боку, в атмосферне повітря поступають газоподібні продукти обміну речовин людини. Отже, в процесі еволюції між організмом людини і повітряним середовищем склалася певна рівновага. Таке значення мають температура повітря, його вологість, барометричний тиск, рух повітря, сонячна радіація, процеси теплообміну організму з навколошнім середовищем, кліматотворчі фактори тощо.

Вода і харчові продукти також є компонентами навколошнього природного середовища, без яких неможливе життя людини. Ці компоненти входять до складу організму, вони є джерелом мінеральних речовин, вітамінів, білків, жирів, вуглеводів, що постійно беруть участь в обміні між організмом і навколошнім середовищем.

Не менш важливим є значення ґрунту для організму людини. Він є джерелом мінеральних, органічних і органо-мінеральних речовин і унікальною лабораторією, в якій відбуваються процеси розкладу та синтезу органічних речовин, а також фотохімічні процеси. Ґрунт впливає на формування здоров'я людини, є основним фактором, що формує геохімічні провінції, від яких залежить хімічний комплекс організму. Ґрунт є також джерелом мінеральних речовин, необхідних для циклу обміну речовин, для росту рослин, які вживає людина і тварини. Отже, можна образно сказати, що людина - дитя природи і не може існувати поза нею.

Слово викладача економічної географії:

Поняття «природа» - багатогранне. Це, передусім, все сущє в земному світі та Всесвіті. Висловлюючись з філософської точки зору, це – матерія, узята в усьому розмаїтті її форм та проявів.

Вся історія людського суспільства являє собою картину мінливої взаємодії людства з природою. Колись людство було не чисельним і його хаотичний та бездумний вплив на довкілля був мінімальним, і природа не втрачала здатності до відновлення загальних природних умов життя. До початку сучасної науково-технічної революції (НТР) вплив людини на природу мав екстенсивний характер, інакше кажучи, ставка робилася на постійне збільшення обсягів ресурсів, одержуваних від природи. Зрозуміло, що таке ставлення не могло не мати негативних наслідків. Тільки уявіть собі, що в ХХ столітті спожило в цілому стільки природних мінеральних ресурсів, як за всю попередню історію свого розвитку.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Сучасна людина постає перед нами як нераціональний та егоцентричний користувач, впевнений у нескінченності природних ресурсів. Ale вже зараз доведено, що всі мінеральні ресурси вичерпні, навіть ті, які колись такими не вважалися. Тому й годі сподіватися, що людина з такою свідомістю буде замислюватися над негативними екологічними наслідками такої діяльності. В процесі природокористування людство щорічно переміщує на нашій планеті більше 4 – х трлн. тонн речовини, створює тисячі нових хімічних сполук, більшість з яких не включається в кругообіг речовин і накопичується в біосфері, забруднюючи її. (На території нашої держави екологічна криза почала виявлятись ще з середини 80х років 20ст. Саме цей час умовно можна вважати початком безконтрольного періоду експлуатації природи, а отже, і її забруднення. Щорічно у природний обіг вводилося близько 1,5 млрд. тон первинної сировини. У результаті цього обсяг накопичених відходів від добувної, енергетичної, металургійної та інших галузей промисловості становив близько 15 млрд.тон. Це майже 300 тон на кожного громадянина України.

На жаль, будь-яка діяльність людини так чи інакше пов'язана із забрудненням навколишнього середовища. Людство вже з початку свого існування поступово нарощувало антропогенний тиск на природу, а в останні 100 років цей тиск досяг максимуму. Суспільство вже досить довго балансує на межі екологічної катастрофи, лише якимось дивом уникаючи її.

Тому, сьогодні на занятті, ми вирішили дослідити деякі аспекти екологічної кризи, що в першу чергу загрожують майбутньому існуванню людства. Три групи студентів, в якості експертів, отримали завдання виявити результати техногенного впливу людини на географічне середовище, в просторовому діапазоні від атмосфери, гідросфери до літосфери.

Перша група експерти-кліматологи, досліджували такі явища в атмосфері, як парниковий ефект та руйнування озонового шару.

Друга група експерти-дендрологи, виявляли взаємопов'язані процеси знищення лісів та опустелювання.

Третя група експерти-екологи, досліджували проблему дефіциту прісних вод та забруднення Світового Океану.

Викладач надає по черзі слово кожній групі експертів, виступи яких супроводжуються статистичною інформацією та показом відповідних матеріалів.

Слово викладача біології.

Людина – це біологічна істота, тому всі природні фактори та умови, у яких вона живе, впливають на її здоров'я. Токсичні речовини можуть впливати на організм людини безпосередньо (з повітрям, водою) або через забруднені продукти харчування. Чимало хімічних речовин мають здатність до накопичування в організмі людини (акумулювання). Реакція організму людини на забруднення токсичними речовинами довкілля залежить від індивідуальних особливостей: віку, статі, стану імунної системи, здоров'я. Свого часу Демокріт стверджував : « Подібно до того, як буває хвороба тіла, буває також хвороба способу життя. Саме « хвороба способу життя» -

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

екологічне забруднення довкілля – зумовлює захворювання людського організму.

Забруднювачі навколошнього середовища негативно впливають на організм, що проявляється насамперед у вигляді алергічних реакцій, швидкого стомлення, сонливості або безсоння, апатії, ослаблення уваги, неуважності, забудькуватості, зниження мовної активності, сильних перепадів настрою.

Бурхливий розвиток хімічного виробництва і використання хімічних продуктів у побуті і народному господарстві привели до небаченого забруднення довкілля пестицидами, пластмасою, відходами побутової хімії та харчовими добавками. Важливим фактором забруднення навколошнього середовища стали промислові підприємства (солі важких металів, азбест, хлоровані углеводи, чадний газ, окиси азоту, нафтопродукти, цементний пил).

Встановлено, що в місцях, де порушуються норми забруднення природного середовища, визначається високий рівень захворювань населення, таких як алергія, захворювання верхніх дихальних шляхів, патології вагітності й пологів, зростає кількість дітей з вродженими хворобами, а також високою частотою загострення хронічних захворювань і виникнення зложісних новоутворень, пов'язаних з впливом хімічних канцерогенів. Онкологічні захворювання вийшли вже на друге місце, після серцево-судинних захворювань. Щорічно в Україні більше 160 тис. чоловік дізнаються, що вони онкохворі.

Головним завданням екології людини є виявлення токсичних для людини речовин із сфери промислового виробництва, а також контроль за впровадженням екологічно чистих безвідходних технологій.

Слово надаємо **групі молодих науковців**, які досліджували дію токсичних речовин, яку спричиняють деякі побутові відходи. Демонстрація і обговорення презентації «Утилізація відходів – проблема 21 століття».

Перегляд соціального ролiku про сортuvання сміття.

Слово викладача економічної географії.

Стривожені існуючим становищем, особливо стурбовані перспективами майбутнього, багато видних екологів, соціологів, економістів, політиків, починаючи з другої половини 70-х років ХХст. об'єднали свої зусилля з метою розробки нового підходу до побудови взаємовідносин між людиною і географічним середовищем. Результатом виконаної роботи стало формування концепції сталого розвитку та певних змін в суспільній свідомості, здатності більшої частини людства мислити екологічно, переходу від екстенсивного до інтенсивного природокористування. Тобто повинна відбутися зміна ідеї абсолютного панування людини над природою ідею партнерських відносин.

Одним з найважливіших наслідків сучасної НТР є встановлення нових типів відносин природи і суспільства. НТР змушує відмовитися від розгляду природи лише як засобу, а натомість привчає людей сприймати її як мету діяльності.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

З виникненням людства, в зв'язку з небаченим раніше розвитком науки і техніки, здійснюється перехід до якісного нового стану самої біосфери – ноосфери (з грец. поос – розум), тобто сфери поєднання живого і розумного з усебічними формами перетворюючого впливу суспільства на природу. Основи цього вчення заклав вітчизняний вчений В.І. Вернадський. «Ми тільки починаємо усвідомлювати нездоланну міць вільної наукової думки, найбільшої творчої сили Homo sapiens, людської вільної особистості, видатного нам відомого прояву її космічної сили, царство якої попереду», - написав Вернадський.

Ноосфера передбачає як використання досягнень науково-технічного прогресу (НТП), так й розумне співробітництво держав, народів, високі гуманістичні принципи ставлення до природи, як своєї рідної домівки.

Слово викладача біології.

У природі немає ніякого сміття. Усе, що створила природа, є початком чогось нового. Але ми , люди, у процесі життєдіяльності створюємо сміття, яке не знаємо куди подіти. Стас дедалі менше і менше місць, де його можна розмістити, оскільки люди не хотіли б жити поруч з сміттєзвалищами.

В Україні під цілими горами сміття вмирає земля. На якій можна було б вирощувати хліб та сади, а підземні води забруднюються настільки, що жителі сіл черпають зі своїх колодязів не воду, а рідину, часто не придатну для пиття. Люди сьогодні стурбовані тим, що небезпечні речовини зі сміттєзвалища можуть потрапляти до ґрунтових вод, створюючи проблеми для майбутнього. Так далі тривати не може. Багато людей не знають, яка частина того, що вони використовують, стас відходами. Люди повинні розумно розпоряджатися тим, що приносять в свій дім. Розумне використання ресурсів має увійти у повсякденну звичку. Це досить складно, але такий спосіб життя змусить стати нашою метою, якщо ми хочемо створити суспільство стійкого розвитку. Як змінити свої звички, щодо сміття, нам нададуть свої рекомендації **юні натуралісти**.

Демонстрація проектів « Друге життя шин» та « Друге життя пластикових пляшок».

ІІІ. Заключний етап.

3.1. Вправа « Мікрофон».

Студенти по черзі передають глобус один одному і дають відповідь на проблемне питання лекції: « Яких заходів треба вжити, щоб уникнути екологічної кризи?»

Орієнтовні відповіді студентів:

- впровадження екологічно чистих безвідходних технологій;
- виявлення і виключення токсичних для людини речовин із сфери промислового виробництва;
- оптимізація роботи імунної системи;
- раціональне природо-використання;
- розширення природно-заповідних територій;
- екологічна освіта населення;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- перехід до енергозберігаючих технологій;
- здоровий спосіб життя.

3.2. Виставлення оцінок.

Оцінювання студентів, аргументація оцінок.

Заключне слово викладачів.

Ми впевнені, що наша робота не була даремною, бо ми збагатили свої знання про шкідливість забруднення довкілля, пояснили необхідність збереження природного середовища чистим і безпечним для всіх представників біосфери, запалили іскорку уваги та зацікавленості до даної проблеми.

Усі Ви розумієте, що при нинішньому ставленні до навколошнього середовища, змінити світ на краще неможливо. Його змінити на краще можна лише тоді, коли для кожної людини найвищим законом про охорону природи буде людська совість.

Наше заняття завершене! Дякуємо за співпрацю!

3.3. Домашнє завдання:

Біологія: § 39,40стор.175– 184.

Економічна географія: § 21 стор.134-144

Додаткові завдання для допитливих.

Підготувати повідомлення:

«Творча спадщина В.І.Вернадського»;

«Охорона видового різноманіття організмів»;

«Застосування екологічних знань у практичній діяльності людини».

НООСФЕРНА ОСВІТА ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ЛЮДИНИ

*Колісник Надія Миколаївна,
вчитель біології*

*Комунального закладу «Харківська
спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №11
з поглибленим вивченням окремих предметів»*

Харківської міської ради Харківської області

*Козакова Антоніна Андріївна,
вчитель початкових класів*

*Харківська загальноосвітня
школа І-ІІІ ступенів №38
Харківської міської ради
Харківської області*

Освіта – це, в першу чергу, спосіб орієнтації суспільства на якісні людські ресурси, передові технології в економіці, врешті, на положення та роль держави в суспільстві. Власне система освіти забезпечує передачу знань,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

вміння і звичок від покоління до покоління. Саме передова система освіти робить можливим новий технологічний прорив у всіх сферах життя, переход суспільства на новий екологічний, соціальний, політичний, культурний рівень. Можна вважати, що всебічне використання життєво важливих інновацій у сфері освіти повинно стати основою етичного, економічного та стратегічного завдання України у ХХІ столітті. Нині світ має потребу в людині,
яка
розуміє
і усвідомлює себе, суспільство і культуру, як минулих епох, так і сучасності. Але сучасна школа готує людину, який важко вписати себе в складний оточуючий її світ. Традиційною школою практично втрачена необхідність відповідності між біосоціальною природою людини та її потребами в адекватній їм системі освіти. Окрім того, повсякчас декларується важливість інформатизації та комп’ютеризації в суспільстві, без належної уваги до проблем самореалізації, самовиховання та педагогічної енергоінформаційної дії на молоде покоління. Крім цього виникають нові проблеми, пов’язані зі здоров’ям молодої людини. Це проблеми гіпокінезії та сутто екологічні, коли на молоду людину, її фізичний і психічний стан суттєво впливає довкілля (забрудненість продуктів харчування, води, зовнішні слабкі техногенні електромагнітні поля тощо). Зовсім нові проблеми виникають перед людиною у зв’язку зі шкідливим впливом на людину Інтернету (різке кількісне збільшення отримуваної інформації та її негативний характер) [5].

Тож сьогодні освіта має робити акцент, перш за все, на підготовку соціально активних громадян, формувати у людини світогляд, що розглядає світ як змінюваний. Генеральною метою функціонування загальноосвітньої системи має стати ідеал самореалізації особистості в усіх сферах людського життя.

Практики від педагогіки експериментують, апробуючи інновації, акцентуючи увагу на необхідності розроблення ефективних механізмів сприяння розвитку, виховання та соціалізації дітей і молоді. Одним з таких напрямів - на нашу думку - є ноосферна освіта й екологічна безпека, що набуває все більшої актуальності, все більшої значущості в умовах сьогодення.

Ноосферна (природовідповідна) освіта - предмет ретельної уваги Міжнародної ноосферної академії науки та освіти, яка понад 20 років тому узялась втілювати на пострадянському просторі і за його межами ідеї видатного вченого ХХ ст. В.І. Вернадського, який передбачив «неминучість переходу біосфери, частиною якої є людина, у ноосферу». Науковці, спираючись на безцінний доробок В.І. Вернадського, виходячи з ключових положень його теорії, представили науковій спільноті нову світоглядну концепцію. Сутність її у формуулі: пізнання Світу є можливим через пізнання Себе, удосконалення Світу - через удосконалення Себе. Покликання нової (ноосферної) освіти, що базується на даній концепції, - вийти на підготовку «нової» людини, на яку потребує сучасний світ, «людини не знаючої, а розуміючої і усвідомлюючої себе, суспільство і культуру як пройдешніх епох, так і сучасну». Прогресивні освітяни сходяться на тому, що за

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

ноосферною освітою - майбутнє: адже вона спирається на знання реальних Законів Світу (причин і наслідків; відповідальності; духовної еволюції; ієархії; краси), націленою є на позитивно-перетворючу задіяність інтелектуальних і біоенергоінформаційних ресурсів людини (людства) з метою досягнення нею (ним) нового образу життя.

Головною метою ноосферної освіти є формування в людини цілісної ноосферної свідомості, яка складається із триєдності: цілісного біоадекватного мислення, етичного біоадекватного методу поведінки та екологічного світогляду. Отже, сьогодні освіта може стати лідером ноосферного переходу суспільства, тобто тим ланцюгом, за допомогою якого можна вирішити проблеми сучасного суспільства. Специфіка біоадекватного викладання полягає в режимі чергування роботи правої і лівої півкуль головного мозку, тобто релаксаційної та активної форм сприйняття і засвоєння навчальної інформації. Звідси і назва методики - релаксаційно-активна (Real). Вона полягає в розумному розподілі навчального матеріалу і створенні цілісної системи знань з конкретної дисципліни.

Таким чином, ноосферний урок, його поява в роботі сучасного вчителя - це фактичне означення переходу на новий етап функціонування класичної системи навчання. Є підстава говорити навіть про нову еру в шкільному житті, де Real-методиці відведено не останнє місце. І якщо ця методика ще не викликає активного інтересу, то не залишає байдужих до неї.

Уроки, в основі яких лежить біоадекватна (двоівідкульна) модель з використанням Real-методики, відзначаються утриманням працездатності учнів на оптимальному рівні протягом навчального часу, акумуляцією їх пізнавальної активності, посиленням мотивації на рівні природньої потреби до навчальної діяльності. Крім того, на таких уроках наявно спостерігається покращення взаємовідносин у системі «учень-учень» і зникається питання про відсутність продуктивної взаємодії у системі «учитель-учень».

Завдання вчителя, який працює у біоадекватному режимі, - створити на уроці атмосферу радості, задоволення, єднання зі світом, залучаючи природні механізми. Навчальний матеріал пропонується учням під час перебування їх у зоні комфорtnого мислення, коли на фоні спокійної мелодії з'являється відомий з дитинства образ (опорний образ, образон), який викликає позитивні емоції, сприяє розвитку уяви, завдяки чому дитина створює свій власний мислеобраз. На нього наноситься структурована інформація, і він стає безвідмовним засобом для засвоєння нового матеріалу. Образ дозволяє учневі зв'язати нові знання з його особистим власним досвідом. Музика, запахи, інші відчуття стають помічниками для збереження навчального матеріалу в довгостроковій пам'яті. При цьому задіяна права, образна, півкуля. Подальша робота йде з підключенням лівої, логічної, півкулі. Адже отриману інформацію необхідно відтворити. Крім того, ліва півкуля включається в роботу й тоді, коли учні виконують вправи на розуміння нового навчального матеріалу, творчі роботи на закріплення навичок використання засвоєного на уроці. Таким чином, на біоадекватному уроці здійснюється дуже важливий психологічний процес - синхронізація роботи обох півкуль головного мозку.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

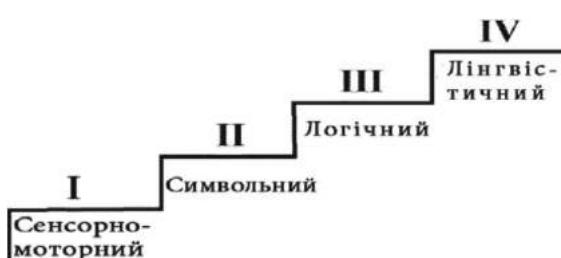
Взаємодія лівої і правої півкуль призводить до розвитку цілісного мислення. Учену, що володіє роботою обох півкуль, сприймає інформацію творчо.

Біоадекватність даного методу полягає в повній відповідності педагогічних дій природному психофізичному авторежиму в чергуванні станів активного пошуку (бета - стану) з паузами відпочинку, розслаблення, мрійливості (альфа- і тета - стану). З психофізіології добре відомо, що найбільш високі результати діяльності досягаються під час деякої зниженої активації нервової системи, що отримала назву оптимального функціонального стану. Багато талановитих педагогів, вчителі «від Бога», не знаючи всієї цієї науки, інтуїтивно відчувають і роблять все для підтримки у дітей функціонального оптимуму. Саме у таких вчителів дітям подобається читатися. Саме такі вчителі стають улюбленими.

Ноосферний вчитель йде далі. Він знає, що протягом 10 хвилин біоадекватного пред'явлення навчальної інформації, реагування на сигнал «що це?» в гіпокампі виникає тета - ритм, який далі передається іншим утворенням мозку, забезпечуючи запам'ятовування поточної події і перенесення її з короткочасової пам'яті в «комору» довготривалої пам'яті. Ноосферний учитель розуміє, що тета-і альфа-стани мозку найбільш важливі для навчання і запам'ятовування, оскільки вони створюють гармонійний баланс навантаження між лівою і правою півкулею, логікою і творчою активністю, а їхні ритми ідеально відповідають не тільки сприйняттю, але й засвоєнню знань - розвитку загальних

і спеціальних умінь, навичок, компетенцій.

Згідно з поглядами Ж. Піаже, будь-яка інформація в ході сприйняття проходить 4 етапи (рис.).



Rис. Етапи сприйняття інформації в процесі пізнання за Ж. Піаже

На I етапі інформаційні сигнали сприймаються і доставляються до мозку природними каналами (слуховими, зоровими, нюховими, смаковими, дотиковими тощо). На II етапі мозок людини формує символяні аналоги сприйнятого, відображаючи інформацію мовою мислеобразів. При цьому створюються дві моделі одночасно: у правій півкулі - образно-почуттєва модель зі смаком, кольором, запахом, просторовими відносинами (відбувається «проживання» моделі); у лівій півкулі формується

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

логічна модель, у якій фіксуються розміри, співвідношення частин, форма, вага, швидкість і все, що ми звикли фіксувати і вимірювати. На III етапі взаємодії з інформацією відбувається обробка, порівняння мислеобразу з наявним досвідом людини. IV (лінгвістичний) етап починається у момент усвідомлення сутності, змісту інформації, що надійшла, і - як результат - відбувається називання предмету, об'єкту, явища.

У біоадекватному уроці присутні всі робочі етапи, які прийняті традиційної педагогікою:

I. Придбання знань.

II. Формування вмінь використання знань.

III. Закреплення навичок використання знань.

I етап придбання знань проходить у стані релаксації. Під час цього етапу відбувається мотивоване формування мислеобраза (образу) навчального матеріалу (квітки, птиці, дерева та інше) зі структурованою інформацією. Час етапу 10 хвилин.

II етап формування вмінь використовувати знання проходить у стані активності (азарту). Під час цього етапу відбувається «виведення» образу інформації на рівень словесного опису, візуального графічного образу у малюнку, формування візуального, моторного, слухового, логічного зв'язку між абстрактною інформацією і особистим образом. Час етапу 10-15 хвилин.

III етап уроку відводиться на закріплення досвіду використання знань. Під час цього етапу відбувається відокремлення навчального образу і пошук самостійних прикладів з подальшими (перевірочними) поверненнями і коригуванням прикладів. Час етапу 10-15 хвилин. Домашнє завдання є продовженням III-го етапу [6].

Біоадекватна методика викладання концентрує увагу, включає пам'ять, вольові зусилля з виконання безлічі регламентовано визначених дій відповідно до психофізіологічних можливостей учнів. Відомо, що традиційні прийоми навчання базуються переважно на короткоспільній пам'яті за домінуючою участі лівої півкулі головного мозку (центри мови і слуху). Тому у дітей і підлітків швидко настає стомлення, знижується увага, виникає сонливість, накопичується агресія. Переваги біоадекватної методики очевидні. Завдяки природній стимуляції ретикулярної формaciї через всі канали сприйняття забезпечується байдорий, діяльний стан кори обох півкуль головного мозку. Крім того, релаксація забезпечує реалізацію комунікативної функції емоцій, яка майже на 90% відбувається на немовному рівні.

ЗРАЗКИ БІОАДЕКАВТАНИХ УРОКІВ (російською мовою викладання)

План-конспект урока природоведения. 4 класс.

Тема. Водоемы Украины (родники, реки, озёра).

Цель. Сформировать и усвоить понятие о водных ресурсах Украины с использованием образона (биоадекватная методика).

Задачи. Создать в процессе учебной деятельности атмосферу, которая стимулирует развитие творческого познания путём привлечения всех

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

чувственных каналов восприятия, на этой основе мотивировать творческое, образное мышление учащихся. Развивать умение анализировать, систематизировать и размещать на образоне полученную информацию, уметь пользоваться ею в дальнейшем.

Оборудование: физическая карта Украины; фотографии земной поверхности; тетрадь на печатной основе; питьевая вода «Росинка»; аудиозапись: Ф.Шопен, «Капли дождя»; цветные карандаши, альбомные листы; демонстрационный образец учителя, учебник.

Ход урока

I. Гармонизация пространства (Круг единения)

- Возьмитесь за руки, улыбнитесь друг другу. Каждый из нас - частица мира. Мы любим себя. Мы любим друг друга. Мы посылаем свою любовь всем детям Земли! (Дети Земли, мы любим вас!) Мы посылаем свою любовь планете Земля (Земля, мы любим тебя!). Мы желаем всем добра, тепла, радости, света, любви.

- Нарисуйте своё настроение - смайлик. Покажите свое настроение мимикой. Посмотрите друг на друга и улыбнитесь, пожелайте друг другу добра, тепла, радости, света, любви.

II. Актуализация опорных понятий

Фронтальная беседа:

- Назовите основные формы земной поверхности в Украине. (Равнины, горы).

- Как они обозначены на физической карте? (Цветом).

- Какие виды равнины вы знаете? (Возвышенности и низменности).

- Каким цветом обозначены на карте низменности? (Зелёным).

(Покажите их на карте Украины, на фотографиях).

- Каким цветом обозначены на карте возвышенности? (Жёлтым).

(Покажите их на карте Украины, на фотографиях).

- Каким цветом обозначены на карте горы? (Оттенки коричневого).

(Покажите их на карте Украины, на фотографиях).

- Давайте быстро вращать глобус вокруг своей оси. Какой цвет преобладает? Почему? (Синий, потому что большая часть земной поверхности покрыта водой).

Это Мировой океан: Индийский, Тихий, Атлантический, Северный Ледовитый

А есть ли водоёмы на суше? Покажите их на карте и фотографиях.

III. Сенсорно-моторный этап. (Релаксация под музыку Ф. Шопена.)

Давайте совершим небольшое воображаемое путешествие... Сядьте удобно, расправьте плечи, глубоко вдохните. Закройте глаза. Расслабьте шею, плечи, руки, ноги... Представьте себя в лесу. Сквозь ветви деревьев просвещивает теплое солнышко. Вдохните лесной воздух. Прислушайтесь. Поют птицы. В лесной чаще под кустом едва слышно журчание маленького родничка

-

Истока.

В прозрачной воде отражается листва деревьев. Любопытная капелька росы, свесившись с листа, смотрит на мелкие камешки, которые отчетливо видны в

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

воде Истока. “Куда ты бежишь?” - спросила Росинка. “Тороплюсь стать рекой,” - прошептал Исток-родничок. “Можно я с тобой,” - попросила его Росинка. “Бежим,” - ответил Исток.

Капелька упала на самое дно родничка. Малыш-родничок и Росинка стали упорно прокладывать себе дорогу - небольшую бороздку, чтобы бежать дальше. Немного погодя им встретился такой же родничок. Слившись в ручей, они побежали дальше. Дорогу прокладывать им было уже немного легче. Вот уже не один, а несколько ручееков объединились, бежать им стало весело и легко. Росинка с любопытством поднялась на гребень волны и увидела, что это уже не ручей, а быстрая река. Глубоко нырнула Росинка и увидела, что под ней уже не маленькая бороздка, а большое углубление - **русло**, по которому полноводная река несла свои воды все дальше и дальше. На своем пути река принимала воду других небольших рек - своих **притоков**. Росинка, почувствовав, что быстрый бег реки замедлился, спросила: “Что случилось?” “Я дома,” - ответила Река. “Я принесла свои воды к глубокому и чистому озеру. Место, где я соединяюсь с большим водоемом, называется **устем**,” - объяснила она. “Теперь и мне можно отдохнуть и вспомнить свое путешествие,” - подумала Росинка. Она вспомнила: тенистый лес, исток, родник, ручьи, реку, русло, по которому так весело бежали притоки, которые пополняли реку и придавали ей сил; устье, где река впадала в озеро...

На этом мы прощаемся с нашей Росинкой. Давайте мысленно поблагодарим ее за интересное путешествие к озеру по тенистому лесу, истоку, роднику, ручью, реке. За знакомство с руслом, притоком, устьем...

Нам пора возвращаться. Глубоко вдохните, улыбнитесь. Почувствуйте, как ваше тело наливаются энергией, подвигайте плечами, поверните голову влево, вправо. Откройте глаза...

Попробуйте воду из того самого родника (питье воды “Росинка” из бумажных стаканчиков). Ощутите ее вкус, ее живительную силу - движение по всем клеткам вашего организма...

Динамическая пауза. Дети движениями рук показывают путешествие капельки.

IV. Символьный этап.

Фронтальная беседа:

- Какие чувства возникли у вас во время путешествия?
- Какие запахи, звуки , прикосновения вы почувствовали?
- Что больше всего понравилось?

Нарисуйте образоны, которые возникали у вас во время нашего воображаемого путешествия. Впишите на них информацию, которая вам запомнилась.

Покажите свои образоны друг другу.

Сравните свои образоны с моим. Если вы считаете, что в свои образоны нужно дописать ещё какую-либо информацию, допишите её.

V. Логический этап

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Устная индивидуальная работа с соответствующей информацией учебника.

Практическая индивидуальная работа с физической картой Украины под руководством учителя.

Фронтальная беседа:

- Внимательно рассмотрите физическую карту Украины. Много ли водоемов в Украине? Найдите и покажите большую и малую реки (Обратить внимание детей на то, как нужно правильно показать реку - от истока).

- Прочтайте их название. Покажите на карте большие реки, их правый и левый приток. Найдите, куда впадают большие реки.

- Найдите на карте озёра. (Обратить внимание детей на то, как правильно показать на карте).

VI. Лингвистический этап

Работа в парах (обсуждение изученного с последующей устной проверкой).

Задания для обсуждения:

- Какие водоёмы называют природными?

-Какие водоёмы называют искусственными?

- Выбрать название частей, из которых состоит река: склон, исток, устье, балка, приток, озеро, русло, источник.

- Назвать 3-4 реки, которые протекают по территории Украины.

- Назвать 3-4 озера Украины.

Творческая работа (индивидуально)

- Запишите 3-4 предложения на тему: «Каждая ли капелька воды счастлива?»

VII. Рефлексия

В наше время чистая питьевая вода - большая роскошь. Без воды жизнь на Земле невозможна. Всему живому на Земле нужна вода. Каждая её капля - драгоценный дар природы. Давайте будем беречь воду и заботиться о её чистоте!

- На своих листах нарисуйте смайлик - своё настроение в конце урока. Изменилось ли оно? Как? Почему?

VIII. Домашнее задание

- Обязательное: соответствующий параграф учебника читать, пересказывать)

- Творческое: написать несколько предложений на тему «Мое отношение к воде».

План-конспект урока природоведения. 3 класс.

Тема: Размножение растений.

Цель: Расширить знания, усвоить понятия о способах размножения и опыления растений с использованием образона (биоадекватная методика).

Задачи. Создать в процессе учебной деятельности атмосферу, которая стимулирует развитие творческого познания путём привлечения всех

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

чувственных каналов восприятия, на этой основе мотивировать творческое, образное мышление учащихся. Развивать умение анализировать, систематизировать и размещать на образоне полученную информацию, уметь пользоваться ею в дальнейшем.

Оборудование: таблицы «Размножение растений», живые растения; фотографии растений; детские рисунки растений, выполненные на уроке рисования; тетрадь на печатной основе; аудиозапись: П. Чайковский, «Вальс цветов»; цветные карандаши, альбомные листы; демонстрационный образец учителя, учебник.

Ход урока

I. Организационный момент (синхронизация работы правого и левого полушария головного мозга, мотивация восприятия учебного материала, активизация различных каналов восприятия информации (сенсорное, чувственное настраивание).

Доброе утро всем! А оно сегодня дарит нам солнышко и улыбки - значит, и мы улыбнемся друг другу и солнышку и начнем наш урок.

Тест «Моё настроение»: с каким настроением вы пришли сегодня на урок? (дети показывают круг-сигнал настроения: 1 - радостно, 2 - безразлично, 3 - грустно). Покажите свое настроение мимикой. Обозначьте свое настроение на своих листочках.

II. Актуализация опорных знаний. Сообщение темы и целей урока.

Проверка домашнего задания (устно, фронтально).

- Среди растений есть деревья, кустарники, травы. Каковы признаки отличия этих форм растений?

(Приведите примеры, покажите на фотографиях, рисунках)

- На какие группы делятся растения по сроку их жизни?

- Какие растения называются однолетними, двулетними, многолетними?

(Приведите примеры, покажите на фотографиях, рисунках)

-Какие растения называют цветковыми?

(Приведите примеры, покажите на фотографиях, рисунках)

- Все ли растения имеют цветки? Какие растения не цветут?

(Приведите примеры)

-А когда зацветают растения? (весной)

Каждую весну мы видим, что одни растения просыпаются, а другие рождаются.

Вспомните,

в мае мы видели повсюду много ярко-желтых одуванчиков. А в июне они исчезли. Куда они подевались? Неужели мы не увидим их вновь??? (ответы детей)

Да, мудрая природа «придумала, научила» растения оставлять после себя потомство - деток. Называется это - размножение.

На сегодняшнем уроке мы узнаем, как размножаются растения.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Сегодняшний урок у нас необычный. Мы отправимся в воображаемое путешествие на лесную полянку. Сядьте по удобнее, закройте глаза и представьте...

III. Получение знаний в оптимально функциональном состоянии.

Сенсорно-моторный этап (этап релаксации под музыку П. Чайковского):

...летний погожий денек, лесная полянка, легкий ветерок щекочет лицо, дыхание ветра игриво треплет кроны деревьев, пение птиц ласкает слух неповторимыми сочетаниями звуков, наполняет пространство жизнью. Солнечные лучи преломляются сквозь капельки утренней росы, отражаются от лепестков полевых цветов гаммой красных, жёлтых, фиолетовых оттенков. Неторопливо ползают разноцветные жуки. Над яркими душистыми цветками летают трудолюбивые пчелы, жужжат мохнатые шмели. Словно воздушные цветы, бабочки порхают с одного цветка на другой. Они собирают с цветков сладкий сок - нектар. В цветках есть пыльца. Когда насекомое садится на цветок, пыльца попадает на его тельце, и насекомое переносит пыльцу на другой цветок. Так происходит **опыление**. Пройдет время, опылённый цветок превратится в **плод**, в котором будут храниться **семена**, детки растений. Но не все цветы яркие, имеют запах, который привлекает **насекомых**. Растения с незаметными цветками, без запаха и нектара опыляются **ветром**. Почувствуйте, как подул легкий ветерок, взъерошил ваши волосы, и полетел к березе опылять ее сережки. Чуть дальше в лесной тени растет папоротник. Для опыления ему не нужен ни ветер, ни насекомые.

Ведь у папоротников не бывает цветков, они размножаются **спорами**. Не бывает цветков и у хвойных растений, семена у них находятся в **шишках**, а пыльца переносится ветром.

Вдохните еще раз волшебный запах леса и попрощайтесь с резным папоротником, могучей елью, тонкой березкой, с волшебной полянкой, которая помогла нам узнать, как размножаются некоторые растения. Нам пора возвращаться. Глубоко вдохните, улыбнитесь. Почувствуйте, как ваше тело наливается энергией, подвигайтесь плечами, поверните голову влево, вправо. Откройте глаза... Понюхайте травинку, лежащую перед вами на парте, потрогайте ее (травинки разложить на парты во время релаксации).

Символичный этап (визуализация - наложение информации на некий образ, формирование мыслеобраза):

- ознакомление учащихся с возможным вариантом создания образона (изображение мыслеобраза учителя на доске): Наше путешествие навеяло мне такие образы: Бабочка опыляет яркие пахучие цветки. Незаметные цветки, без запаха и нектара опыляются ветром. У папоротников не бывает цветков, но на нижней стороне листьев - вот они бугорки со спорами. А у хвойного растения ели семена сидят в шишках.

Динамическая пауза. Дети движениями рук показывают полет насекомых, дуновение ветра.

IV. «Выведение» образа информации на уровень словесного осмыслиения.

Логический и лингвистический этапы:

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Обмен мнениями:

- Удалось ли вам расслабиться и пофантазировать?
- Понравилось ли вам путешествовать?
- Какие чувства вы испытывали?.
- Что видели?
- Какие на полянке цвета, запахи, звуки?
- Как выглядели вы? Что делали?

Ребята, посмотрите еще раз на мой рисунок: каждый образ на рисунке связан с определенной информацией темы урока «Размножение растений»: Одуванчик, Бабочка, Береза, Папоротник, Ель, Шишка...

V. Работа с учебным образоном с нанесенным мыслеобразом учебной информации в виде «рисунка-свертывания»; двигательное закрепления информации.

Моторно-кинетический этап:

- создание образона учениками: нарисуйте ваш образ размножения растений, который во время путешествия по воображаемой полянке возник у вас и запомнился больше всего.
- сравнение личных образонов учащихся с образоном учителя, дополнение учащимися своих образонов.

VI. Формирование умений и закрепление навыков использования знаний (соотнесения мыслеобраза с информацией, которая изучается. Активная проработка материала урока. Архивирование информации. Творческое применение полученных знаний.)

Итак, растения размножаются семенами, спорами; опыление происходит с помощью ветра, насекомых, но природа создала и другие способы размножения. Например (рассматриваются цветы в кабинете), фиалка может размножаться листьями. Кстати, размножаться листьями, может и бегония. А вот это растение - плющ - с помощью листьев не размножается, иной способ размножения у хлорофитума, бриофиллума.

- Работа в парах (решение проблемных ситуаций, творческих заданий по карточкам с использованием текста учебника, с последующим обсуждением): ознакомление с разнообразием способов вегетативного размножения.

- Запишите 3-4 предложения на тему: «Согласны ли вы с легендой о цветущем в ночь на Ивана Купала папоротнике?»

VII. Заключительный этап: подведение итогов урока, оценивание работы учащихся, рефлексия, домашнее задание.

Все живые существа, в том числе, люди, живут в большом доме, имя которому - природа. Природа порождает жизнь на Земле. Природа прекрасна и многогранна. Она окружает нас везде, но зачастую мы не замечаем ее красоты, пробегая мимо, все время куда-то спешим, погружены в свои дела и заботы, которые кажутся нам очень важными. Природа удивительна и уникальна. Будем же беречь ее. Все вместе и каждый в отдельности. Завтрашний день будет таким, каким мы его создадим сегодня.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- Понравился ли вам урок?
- Что на уроке поразило вас больше всего, что заставило задуматься?
- Испытывали ли вы отрицательные эмоции во время урока?
- На своих листах нарисуйте смайлик - своё настроение в конце урока. Изменилось ли оно? Как? Почему?

Домашнее задание

- Обязательное: соответствующий параграф учебника (читать, пересказывать);

заложить опыт по проращиванию семян фасоли.

- Творческое: продолжить несколькими предложениями «Вдруг на Земле исчезли все растения...».

Література

1. Джерело педагогічних інновацій. До 150-річчя від дня народження В. І. Вернадського: [науково-методичний журнал] / [гол.ред. Л. Д. Покроєва]. - Х.: Харківська академія неперервної освіти, 2014.
2. Ноосфера освіта в Україні: метод. посіб. / за ред. Г. В. Курмишева і Т. В. Олійник. - Х., 2009.
3. Ноосферна освіта: науково-методологічні основи і вітчизняна практика. Методичний посібник / Г. В. Курмишев, Н. В. Маслова, М. С. Гончаренко, Т. В. Олійник, В. М. Тур. - Х., 2016
4. Ноосферна парадигма в публічному управлінні: теорія, історія, сучасність Збірник тез науково-практичної конференції / за ред. М. М. Сорокун . -Х., 2017.

Інтернет-ресурси

5. <http://osvita.ua/school/method/367/>
6. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/russkii-yazyk/2013/08/22/bioadekvatnaya-metodika-v-noosfernem-obrazovanii>

ТРАДИЦІЙНІ АВТОРСЬКІ МЕТОДИКИ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА ВИХOVАННЯ У КРАЇНАХ ЄВРОПИ

*Гальченко Марина Олександрівна,
Пришибська загальноосвітня школа I-III ступенів
Пришибської сільської ради
Кременчуцького району
Полтавської області*

Всі без винятку батьки хочуть, щоб їх дитина була найрозумнішою, розвиненою і освіченою. Коли малюк трохи підростає, тато з мамою починають замислюватися над тим, коли ж починати займатися її розвитком.

Колись було встановлено, що мозок людини найбільш інтенсивно розвивається у віці до 3 років, від сюди і пішов ранній розвиток. Кожні

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

батьки люблять свою дитину, і хочуть дати їй найкраще, звичайно дитя потрібно розвивати, особливо малюка, питання як це робити? Є дуже багато різних методик раннього розвитку дітей (методика Монтессорі, Домана, Зайцева метод Тюленєва і багато інших), які рано навчають дитину різним навичкам, таким як: читання, письмо, рахунок, математика, англійська мова.

Актуальність. Тема раннього розвитку дуже популярна не тільки в нашій країні і в той же час суперечлива, так як одні вважають, що це міф і не більше ніж розкручений бренд, на який «ведуться батьки» інші дотримуються думки, що ранній розвиток просто необхідно для малюка, так як це складає місцій фундамент на все подальше життя. Чи так це? З чого взагалі почалося раніше розвиток, чому люди задумалися над тим, чому в ранньому віці потрібно розвивати дітей? Давайте розберемося.

Викладення основного матеріалу. Дуже часто зустрічаються діти, які вже в три рочки і рахують, і пишуть, і малюють добре. Багатьох починає цікавити – це вони від природи такі обдаровані чи це результат раннього розвитку? У більшості випадків, все-таки це плоди раннього розвитку і в цьому полягає його головний плюс. Якщо батьки хочуть, щоб іх чадо було розвинене не по роках, то необхідно займатися його раннім розвитком.

Але, займаючись з малюком, ні в якому разі не можна перегинати палицю, так як дитина завжди повинна мати право вибору. Результат розвитку буде видно тоді, коли малюку буде подобатися те, чим він займається. Раніше розвиток дитини має бути в міру, для того, щоб не відбити у нього інтерес до навчання.

Дошкільна освіта малюків у країнах зарубіжжя розпочинається з 2,5 до 6 років у залежності від країни, її тривалість залежить від віку, з якого починається обов'язкове навчання.

Характеристика організованої дошкільної освіти у країнах Європи
(за Р. Мейвогель)

| Країна | Термін початку навчання(обов'язкового дошкільної освіти) | Тривалість дошкільного навчання | Відвідуваність % | Термін перебування дитини (день) |
|-------------------|--|---------------------------------|------------------|----------------------------------|
| <i>Австрія</i> | 6 | 3 | 3 | 80 |
| <i>Бельгія</i> | 6 | 2,5 | 3,5 | 95 |
| <i>Данія</i> | 7 | 6 | 1 | 75 |
| <i>Німеччина</i> | 6 | 3 | 3 | 75 |
| <i>Ірландія</i> | 6 | 5 | 2 | 56-99 |
| <i>Італія</i> | 6 | 3 | 3 | 90 |
| <i>Франція</i> | 6 | 3 | 3 | 90 |
| <i>Люксембург</i> | 4 | 4 | 2 | 100 |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | | | | | |
|-------------------|---|---|---|-----|----------|
| Нідерланди | 5 | 4 | 2 | 98 | Повний |
| Португалія | 6 | 3 | 3 | 50 | Повний |
| Іспанія | 6 | 3 | 3 | 90 | Повний |
| Швеція | 7 | 6 | 1 | 100 | Половина |
| Англія | 5 | 4 | 2 | 100 | Повний |

[3,4]

Аналізуючи умови, створені для розвитку, навчання і виховання дітей за кордоном, Р. Мейвогель зазначає, що у більшості країн Європи батьки не платять за дошкільну освіту, оскільки вона розглядається, як частина шкільної системи, безкоштовної до певного віку, тому практично 98%; дітей відвідують дошкільні заклади. У тих країнах, де батьки вимушенні платити за Освіту, відвідуваність дітьми дошкільних закладів дещо нижче і, відповідно, низьче рівень розвитку дошкільників під час вступу до школи[4,126].

У країнах, Західної Європи неабияка увага у виховних центрах, ігрових групах дошкільних закладах приділяється інтеграції дітей з відхиленнями у стані здоров'я і здорових дітей. Для цього додатково зап鲁чають таких спеціалістів, як психологи, медичні працівники, додатковий обслуговуючий персонал тощо.

У країнах зарубіжжя здебільшого немає єдиної програми, що призводить до відсутності єдиних вимог до освітнього процесу, порушення цілісності освітнього простору. Як правило, у змісті програм розвитку, навчання і виховання, дітей в європейських дошкільних закладах присутні традиції народу, свята, заняття.

У багатьох країнах світу дошкільна освіта є первинною ланкою єдиної системи виховання і навчання. Нею опікуються місцеві органи влади, промислові та сільськогосподарські підприємства, релігійні та громадські організації, приватні особи. Як правило, у більшості країн функціонують стаціонарні та сезонні ясла, садки з різною тривалістю роботи, дошкільні відділення при початкових класах, материнські школи, майданчики. Виховна робота, метою якої є гармонійний розвиток дітей, формування навичок життя в суспільстві, здійснюється відповідно до програм виховання та навчання. У всіх країнах існують системи підготовки педагогічних працівників (курси, середні спеціальні, вищі навчальні заклади). Кожна національна система дошкільної освіти має свої особливості та власний передовий досвід.

На початку ХХІ ст. у всіх розвинутих країнах сформувалася система освіти, обов'язково складовою якої була початкова ланка. Відповідно постало питання про підготовку дитини до школи. Одночасно з рухом за оновлення шкільного навчання розгорнувся рух за суспільну дошкільну освіту.

Очевидно, небезпідставно ХХІ ст. символічно названо «століттям дитини». Саме так називалася книга відомої шведської письменниці Елен Кей (1849—1926), у якій обґрунтовано ідею вільного виховання. Виступаючи за пріоритетність домашнього виховання, Е. Кей критикувала

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

за організованість, надмірну регламентацію діяльності дітей у дитячих садках, наполягала на наданні дитині можливостей гратися за власним вибором, без чого неможливий розвиток інтересів і самостійності[1,86].

Розвинувся новий напрям психолого-педагогічної науки — експериментальна педагогіка, представники якої В.-А. Лай, Е. Мейман (Німеччина), А. Біне, С. Френе (Франція), Ж.-О. Декролі (Бельгія), Е. Клапаред (Швейцарія), Е.-Л. Торндайк (США) намагалися завдяки психологічним дослідженням якнайточніше визначити особливості педагогічного впливу. Експериментальна педагогіка намагається поєднати психологію, фізіологію та педагогіку, синтезуючи їх можливості, розробити індивідуальну програму виховання і навчання кожної дитини[1,125].

Ідею комплексного підходу до вивчення розвитку дитини, індивідуалізації навчання і виховання, удосконалення наукової, психологічної підготовки педагогів-практиків обґрунтував німецький представник експериментальної психології Ернст Мейман(1862—1915)[1,316].

Його співвітчизник Вільгельм-Август Лай (1862—1926) розглядав дитину як активний елемент соціального і біологічного середовища, вважаючи, що її діяльність слід організовувати з огляду на психологічні та фізіологічні особливості, потреби, інтереси. Йому належить ідея створення, замість школи навчання, педагогіки дій, яка б вибудувалася на єдності таких елементів навчання, як сприймання, розумове перетворення сприйнятого і зовнішні реакції-відповіді[1,258].

Французький учений Альфред Біне (1857—1911) критикував словесне навчання, вважаючи, що дитина має бути активним учасником процесу виховання. Йому належить одна з найпопулярніших систем тестів, розроблених з метою виявлення рівня розвитку інтелекту. Аналізуючи процес навчання, А. Біне виходив з того, що дитина добре засвоює те, що безпосередньо стосується її. На підставі вивчення особливостей малюка пропонував відносити його до рівня розвитку й навчати з тими дітьми, які мають подібні здібності[1,457].

Диференціацію навчання обстоював автор «функціональної педагогіки» Едуард Клапаред (1873—1940), зосереджуючи увагу педагогів на дитині, дитячій грі як засобі підвищення ефективності виховання, розвитку її інтересів і потреб[1,370].

Представник «реформаторської педагогіки» («нового виховання») американський філософ, психолог і педагог Джон Дьюї (1859—1952) центром усього вважав дитину. Тільки зростання та розвиток дитини, на його думку, можуть бути «мірілом» виховання. У початковій лабораторній школі Дьюї роботу було зосереджено на задоволенні потреб і розвитку здібностей дітей 4—5-ти років[1,403].

Головними імпульсами природного розвитку дитини він вважав соціальний (бажання спілкуватися), конструктивний (прагнення до руху в грі), дослідницький (прагнення відкриття, відкриття і розуміння), експресивний (прагнення до самовираження). Тому навчання має бути максимально

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

наблизженим до життя і досвіду дітей. Оскільки малюкам властива неабияка активність, педагогіка повинна дбати про її спрямування.

Педагогіка Дьюї пов'язана з дією, покликаною сприяти розвитку людини, у чому він вбачав найвищу мету виховання. Своєю діяльністю людина пізнає світ; саме діяльність є джерелом знань, а тому сутність навчання полягає в реалізації положення «вчитись шляхом дій». Будучи прихильником теорії вроджених здібностей, Дьюї так сформулював роль вихователя: «Дитина постійно діяльна і сама дає хід закладеним в ній здібностям. Роль вихователя зводиться до того, щоб дати правильний напрям її діяльності». Це означає, що з педагогічного процесу слід усунути всі форми, методи і засоби прямого впливу на дітей[1,406].

У книзі «Моральні принципи виховання» Дьюї сформулював головні завдання допомоги дітям, які полягають у виробленні моральної поведінки, навчанні їх правильно обирати спосіб подолання складнощів, здобувати з будь-якої ситуації найбільшу користь для себе. Метою морального виховання вважав таких людей, які вміють спрямувати свою соціальну енергію на службу соціальним інтересам[1,407].

Головне покликання виховання Ж.-О. Декролі вбачав у моральному самовдосконаленні дитини, у навчанні і виховуванні якої рекомендував опиратися на її природу, орієнтуючись на вільну діяльність. Усе це дасть змогу дитині максимально вивчити притаманні тільки їй нахили. Основою навчання, на його погляд, мають бути «центрі інтересів», що враховували б особливості сприймання і ступінь розвитку мислення дитини: «Найважливіше для дитини — це знати саму себе». Пізнаючи себе, дитина з часом відчує потребу й у пізнанні навколоїшнього світу[2,125].

Однак виховання, за твердженням Ж.-О. Декролі, не повинно обмежуватися інтересами дитини. Воно мусить розгорнатися у двох проекціях: «від дитини до світу — від світу до дитини». Дитячий антропоцентризм (термін Ж.-О. Декролі) спонукає дитину насамперед знати все про себе: з чого складається її тіло, якими є призначення та дія різних органів, як вона спить, єсть, дихає, грається, працює, чому боїться або сердиться тощо. Тому пристосувати навчання до нахилів дитини вкрай важливо саме у ранньому і дошкільному віці, усунувши із середовища все, що не пов'язане з її життям[2,127].

На ідеях антропософії ґрунтувалася система виховання німецького педагога Рудольфа Штейнера (1861—1925), яку називають «вальдорфською антропософією», «вальдорфською педагогікою», оскільки Вальдорфські вільні школи були засновані Штейнером у Вальдорф-Асторії (поблизу німецького міста Штутгарт)[1, 509].

Штейнерівська педагогіка постала не як програма чи система методичних прийомів, а як педагогічний світогляд, що є результатом багаторічного практичного досвіду. Навчальні заклади, які сповідують її, постають як цілісний соціально-педагогічний організм, заснований на ідеї виховання людини як вільної особистості, котра бере активну участь у соціальному житті[1,511].

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Науковою основою вальдорфської педагогіки є пізнання людини, стрижнем її — бачення людини як фізичної, душевної та духовної істоти. Провідні ідеї штейнерівської педагогіки (всебічний розвиток дитини, з'язок розвитку з соціальним середовищем, спільне емоційне життя дорослого і дитини) засновані на філософських засадах життя. Сам Р. Штейнер тлумачив антропософію як шлях пізнання, що може духовну сутність людини привести до духовного у Всесвіті. Це прагнення виникає в людині як потреба серця, усвідомлення своєї людяності[1,512].

У період дошкільного дитинства (за Штейнером, від народження до зміни зубів) провідна роль у розвитку дитини належить нервово-сенсорній системі, яка забезпечує активне відображення і відтворення внутрішніх імпульсів з метою пристосування до навколошнього світу. Р. Штейнер порівнював дитину з окремим органом чуття, маючи на увазі її цілковиту відкритість навколошньому середовищу. Зважаючи на особливу відкритість дитини, її захопленість оточенням, Штейнер обґрутував концепцію розвивального (формуючого або деформуючого) педагогічного середовища, яким є предметний і людський світи[1,512].

Головним завданням виховання він вважав допомогу дитині в її вільному самовизначенні.

Послідовники Р. Штейнера розвинули його ідею про збереження цінності дитинства як важливого етапу життя, без якого людина просто не може реалізуватися як особистість. Вальдорфським дошкільним закладам, описаним Елізабет Грюнеліус, властиві спрямованість на процес розвитку дитини через її співпереживання і співпрацю з дорослими у всіх видах діяльності без будь-якого примусу[1,513].

Відомий польський лікар, письменник, педагог, директор Будинку сиріт у Варшаві, автор книги «Як любити дітей» Януш Корчак(1878—1942) помилку виховання вбачав у неповазі до особистості, яка розвивається. Ставлення дорослих до дітей він називав «протекціонізмом», свідченням якого є демонстративне заступництво, постійне бажання допомагати, спрямовувати, робити все за них. Те, що у Декларації про права людини називається правами, наголошував Я. Корчак, насправді є не правами, а обов'язками дорослих стосовно дітей. А одна з проблем дитинства полягає у тому, що головне право дитини (право на повагу) не передбачає можливість її бути такою, якою вона хоче або може (право бути собою). Тому принципи гуманістичної педагогіки мають засновуватися насвободі і правах дитини[1, 601].

Видатний французький педагог, автор оригінальної педагогічної технології, заснованої на ідеях гуманізму і самовідданої любові до дітей, Селестен Френе (1896—1966) стверджував, що у кожній дитині втілено більше істин, ніж у всіх педагогічних підручниках світу разом узятих. Його педагогіка вивершується наоснові сформульованого «ядра цінностей». Такими цінностями він вважав здоров'я дитини, визнання дитячого прагнення до максимального саморозвитку, створення сприятливого для розвитку дітей середовища, забезпечення «природного, живого і всебічного виховного

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

процесу». Вони визначають головну мету виховання: «максимальний розвиток особистості дитини в розумно організованому суспільстві, яке буде слугувати їй і якому вона сама буде слугувати»[1,653].

Однією з концептуальних засад педагогічної технології Френе є ідея про опори-бар’єри. Йдеться про те, що на життєвій дорозі дитини неминуче постає багато бар’єрів — сім’я, суспільство, вчитель, але ці «бар’єри» водночас дисциплінують, стримують, і за умов правильно організованої діяльності дитячого закладу стають «опорами» в її розвитку[1,654].

С. Френе визнавав необхідність ранньої соціалізації дитини (входження в суспільство, набуття соціального досвіду, опанування соціальних ролей) у дошкільних закладах, які є своєрідними «дитячими заповідниками»[1,654].

У цьому процесі природне середовище надає дитині необхідний для розвитку матеріал, а також забезпечує нормальні умови для її фізичного та емоційного вдосконалення.

Спітвоварство дорослих і дітей, за переконаннями С. Френе, є джерелом виховання громадянина, який би усвідомлював свої права та обов’язки як активний діяч демократичного суспільства. Для цього школа повинна раціонально організовувати трудову діяльність, бути відкритою соціальному середовищу, тісно пов’язаною з ним[1,655].

Обґрунтавши технологію створення гуманістичної і демократичної школи, С. Френе популяризував її серед батьків, намагаючись зробити їх соратниками школи, розширити педагогічне співробітництво із сім’єю. У «Зверненні до батьків» він доводив значущість створення атмосфери свободи і співробітництва, оскільки «лише за допомогою свободи можна підготувати до свободи, лише за допомогою співробітництва можна підготувати до соціальної гармонії та співробітництва, лише за допомогою демократії можна підготувати до демократії». Нова школа, на його думку, має бути орієнтована не на навчальні предмети і відповідні програми, а на дитину[1,656].

Висновки. На початку ХХІ ст. було зроблено спроби поставити в центр навчально-виховного процесу дитину, що спричинило так звану педоцентристську (надання статусу центру педагогічного процесу дитині) революцію в педагогіці. Саме у ХХІ ст. у педагогіці Західу, як ніколи раніше, гостро стоїть питання про масову гуманізацію освіти. Сприятливе соціально-культурне і наукове тло стимулювало у цей період пошук нових шляхів і способів організації освіти, сприяє перегляду традиційних педагогічних ідей.

Список використаних джерел:

1. Вознюк О.В. Педагогическая синергетика: монография. – Житомир: Изд-во ЖГУ им. И. Франко, 2012. – 812 с.
2. Масару И. После трех уже поздно. – М., 1991.
3. Мейвогель Р. Дошкольное и детское воспитание в Европе // Обруч. – 1998. – № 3. – С. 4-6.

4. С布鲁ева А.А., Рисіна М.Ю. Історія педагогіки у схемах. Картах, діаграмах: Навчальний посібник. – Суми: СумДПУ, 2000. – 208 с.

**РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНОГО МИСЛЕННЯ ЯК ЗАСІБ
ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ
ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

*Сбоєва Марина Борисівна,
СЗОШ I-III ступенів №5
з поглибленим вивченням предметів
природничо-математичного
циклу ім. Л.І.Бугаєвської
Горішньоплавнівської міської ради
Полтавської області*

*«Праця учня, який роками сидить мовечки за партою, слухає
вчителя і намагається запам'ятати те, що йому говорять, – не
може забезпечити ні повноцінного формування особистості, ні
найвищого щастя людини від успіхів праці.»*

В.О. Сухомлинський

У сучасних умовах ефективність початкової освіти пов'язується з реалізацією компетентнісного підходу, який є базовою опорою продуктивної освіти і розглядається як стрижнева конструктивна ідея безперервної освіти протягом усього життя, а також є основою розвитку інноваційної особистості. Беручи до уваги потреби суспільства ХХІ століття в людях, які вміють адаптуватися до зміни життєвих ситуацій, самостійно набувати необхідні знання, уміло їх застосовувати на практиці для розв'язання різноманітних проблем, критично мислити, грамотно працювати з інформацією, займатися самоосвітньою діяльністю, потрібно переходити від навчання *«як передачі знань учню»* до продуктивної освіти, коли накопичення знань учня відбувається в процесі створення ним власних освітніх продуктів.

Із вступом до школи процес формування творчого мислення дітей у великий мірі починає залежати від педагога, від того, як він організовує процес навчання, які методи і засоби використовує при цьому, які завдання пропонує учням, і від того, чи сам вчитель є творчою особистістю.

Тому в своїй педагогічній діяльності всі аспекти навчання я спрямовую на розвиток творчості молодших школярів, розкриття обдарованості кожної дитини, стимулюю продуктивне мислення учнів. У процесі роботи підбираю завдання так, щоб сприяти розвиткові перцептивних здібностей дитини, її спостережливості та уваги. Навчаю дітей застосовувати набуті знання і вміння під час розв'язування завдань, у побудові доведення власної думки.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Вважаю, що роль вчителя в сучасній школі полягає в тому, щоб поступово підвести дитину до усвідомлення необхідності певного виду діяльності, навчити дітей мислити творчо, нестандартно. Для цього потрібно дуже обережно, знаючи особливості і можливості кожної дитини, здійснювати індивідуальний підхід, диференціацію навчальної діяльності.

Отже, робота над розвитком продуктивного мислення дає змогу вчителю не тільки робити навчально-пізнавальний процес привабливішим, не тільки отримувати глибші знання його учням, а, головне, виконувати високу освітню місію: навчити дітей читатися із задоволенням.

Дидактичні ігрові ситуації для розвитку продуктивного мислення першокласників

Грі належить велика роль у житті та розвитку дітей молодшого шкільного віку: в ігровій діяльності формуються багато позитивних якостей дитини, інтерес і готовність до майбутнього навчання, розвиваються її пізнавальні здібності. Запропоновані дидактичні ігрові ситуації допоможуть адаптації дітей до навчання в школі і розвитку в них продуктивного мислення.

Маски

Педагог: Зараз ми визначимо ваш настрій. Для цього я приготувала вам по три маленьких маски, на яких намальовані обличчя: веселе, сумне та зле. Подивітесь, будь ласка, на них уважно та оберіть собі ту маску, яка відповідає настрою, з яким ви прийшли сьогодні на заняття, та поясніть свій вибір.

Ласкаве ім'я

Кожній дитині пропонується ласкаво назвати сусіда праворуч, а той повинен подякувати за приемні слова. Після завершення першого кола вправа виконується в інший бік (ласкаво назвати тепер треба сусіда ліворуч).

Слухаємо тишу

Дітям пропонується 15 секунд помовчати та послухати тишу, після чого кожен повідомляє про те, що почув саме він.

Дзеркало

На столі (дошці) викладають 7-10 різних предметів і накривають їх. Потім, відкривши приблизно на 10 секунд, знову накривають і пропонують дітям їх назвати. Можна замінити один предмет іншим і запропонувати дітям визначити зміни.

Живі малюнки

Дітям роздають малюнки із зображенням тварин. Кожна дитина, подивившись на свій малюнок, «оживляє» його, показуючи якийсь рух чи позу зображеній тварини, інші діти відгадують.

Покажи ніс

Усі гравці стають навпроти вчителя, який називає їм одну частину тіла, а показує на іншу. Діти повинні помічати навмисні помилки і не повторювати неправильних рухів.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Незавершені фігури

Дітям роздають аркуші паперу з намальованими на них геометричними фігурами (колами, квадратами, трикутниками, ломаними лініями тощо). Діти повинні за 5-10 хвилин домалювати фігури так, щоб вийшли предметні зображення.

Способи використання предметів

Називається будь-який добре відомий предмет. Треба назвати якнайбільше різних способів його застосування. Забороняється називати неприйнятні способи використання предмета.

Хто більше?

Вибирається будь-яка буква абетки. Дітям пропонується називати слова, що починаються на цю букву.

Медалі

Ззадалегідь дляожної дитини готуються медалі (найуважніший, найрозумніший, найдисциплінованіший тощо), які на занятті вручаються дітям.

Склади оповідання

Перед дітьми розкладають серію послідовних картинок у неправильному порядку і пропонують встановити послідовність та скласти за малюнками оповідання.

Що можна зробити за день у школі?

Дітям пропонується поміркувати та відповісти на запитання «Що можна зробити за день у школі?». Після вислуховування дитячих відповідей малюкам пропонується визначити, які названі ними дії заборонено робити в школі і чому.

Схожість і відмінність

Дітям пропонується порівняти два предмети (наприклад, стілець і стіл, ліхтарик і місяць, цукерка і вафлі, виделка і ложка, вовк і заєць тощо).

Наприкінці можна ускладнити завдання і запропонувати предмети чи явища, логічний зв'язок між якими важко встановити.

Майстер-клас 1

Тема: Розвиток продуктивного мислення учнів початкової школи

Мета: шляхом опрацювання теоретичного матеріалу з'ясувати визначення поняття «продуктивне мислення» та умов, за яких його можна розвивати в учнів; познайомити слухачів із системою роботи над розвитком продуктивного мислення молодших школярів; шляхом спільнотої роботи зі слухачами показати форми і види роботи над розвитком продуктивного мислення.

Обладнання: мультимедійна презентація, картки з завданнями.

Xід роботи

Крок 1. Міні-лекція

Мислення – це процес узагальненого й опосередкованого пізнання дійсності. У ньому тісно поєднані продуктивні та репродуктивні компоненти. Адже для того, щоб розвивати продуктивне мислення, потрібно, щоб було

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

добре розвинене репродуктивне. Як синоніми до поняття «продуктивне мислення» вживають терміни: «творче мислення», «самостійне», «евристичне», «креативне». Синонімами до поняття «репродуктивне мислення» служать терміни: «словесно-логічне», «розумове», «рецептивне».

Продуктивне мислення характеризується високим ступенем новизни і оригінальністю. Це мислення з'являється тоді, коли людина, спробувавши вирішити задачу на основі формально-логічного аналізу з прямим використанням відомих їй способів, переконується в безпідставності таких спроб, і в ній виникає потреба в нових знаннях, що дозволяють вирішити проблему.

Крок 2. Презентація педагогічного досвіду

У своїй педагогічній діяльності продуктивне мислення учнів розвивають шляхом узагальнення, класифікації, знаходження спільних ознак, виділення «зайвого», порівняння, пошуку закономірностей, впорядкування.

На уроках математики розвиток продуктивного мислення учнів здійснюють шляхом пошуку до малюнка відповідного прикладу, порівняння предметів, відновлення дій та чисел у арифметичних виразах, знаходження закономірностей числових послідовностей. Під час вивчення теми «Кілограм» пропоную задачі на зважування, які допомагають робити мислення дітей більш інтегрованим. Розв'язування задач з логічним навантаженням допомагає розвивати продуктивне мислення учнів. Для зацікавлення пропоную учням розгадати ребуси.

На уроках мови і літературного читання завдання підбираю так, щоб учні набували умінь добирати найбільш влучні слова, використовувати синоніми, антоніми, фразеологізми, пояснювали значення слів, вжитих у переносному значенні.

Працюючи над розвитком продуктивного мислення учнів, формує мовленнєву компетентність розгадуванням нестандартних кросвордів, ребусів, відгадуванням загадок, слів-анаграм, розв'язуванням мовних головоломок (шифрограм, монограм, метаграм), чайнвордів, творчою роботою над прислів'ям.

Під час навчальної діяльності діти з задоволенням працюють у групах. Групова робота дає можливість усім учням активно працювати на уроці, застосовувати на практиці вміння активного слухання, сприяє виробленню спільної думки. Невимушена атмосфера сприяє розвиткові навичок міжособистісного спілкування.

Крок 3. Творча співпраця майстра та слухачів

3.1.Об'єднання в пари

-Для подальшої роботи ми повинні об'єднатися в пари. Перед кожним з вас лежить картка зі словом, до якого ви повинні підібрати пару так, щоб утворилося нове слово. (*Лyon, трава, сон, мене, град, тюль, перекоти, пан, вино, поле, цвіт, люби, розрив, гори, довгунець, трава*)

-Називаемо утворені слова. (*Виноград, тюльпан, перекотиполе, горицвіт, люби-мене, сон-трава, льон-довгунець, розрив-трава*)

-Давайте підберемо спільну назву до цих слів. (*Рослини*)

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3.2. Робота над анаграмами

-Кожна пара отримує завдання: переставити букви так, щоб утворилися слова. Підказка: ці слова – рослини.

-Називасмо слова. (Троянда, гвоздика, гладіолус, волошка, фіалка, півонія, нарцис, ромашка)

-Давайте підберемо спільну назву до цих слів. (*Квіти*)

3.3. Встановлення закономірності

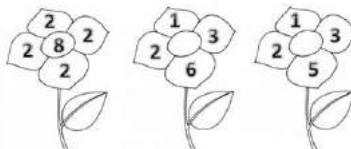
-Так як всі ці слова – квіти, далі вам потрібно буде знайти закономірність у розташуванні чисел і записати в середину квітки відповідні числа.

-Яку закономірність ви встановили? (*Потрібно знайти суму*)

3.4. Розвиток творчої уяви

-Потрібно уявити і намалювати:

1 групі – в землю посадили зерно.



2 групі – зерно починає проростати.

3 групі – виростає стебло.

4 групі – з'являється перший листочок.

5 групі – з'являється другий листочок.

6 групі – з'являється пуп'янок.

7 групі – квітка починає розпускатися.

8 групі – квітка повністю розпустилася.

3.5. Демонстрація відео з оброблених дитячих робіт

-Подивіться, як діти виконували таку роботу. Потім отримані малюнки ми обробляємо за допомогою комп’ютерної програми і отримуємо такий результат. Це є також і профорієнтаційною роботою – знайомимо учнів з професією «художник-мультиплікатор».



3.6. Фізкультхвилинка

Світловолосі, підвідіться.

А тепер чорняві.

Всі, чиє ім’я починається буквою, що позначає приголосний звук, поверніться ліворуч.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Всі, чиє ім'я починається буквою, що позначає голосний звук, поверніться праворуч.

Хто народився навесні, підніміть угору ліву руку.

Хто народився влітку, підніміть угору праву руку.

Хто народився восени, закройте правою рукою ліве око.

Хто народився взимку, доторкніться лівою рукою до правого вуха.

А тепер всі, хто з задоволенням виконував вправи під час фізкультхвилинки, сідайте на свої місця.

Крок 4. Висновки. Обговорення спільної діяльності

-Отже, я показала, як розвивати продуктивне мислення на уроках читання і мови (утворюємо слова), математики і логіки (встановлюємо закономірність), на уроках образотворчого мистецтва малюємо з уяви, а на уроках природознавства можемо побачити, як росте квітка. І навіть фізкультхвилинка, яку ви виконували, розвиває мислення, заставляє думати перед тим, як виконати вправу.

Майстер-клас 2

Тема: Технологія продуктивного навчання як засіб формування предметних компетентностей учнів початкової школи для успішного складання ДПА з математики

Мета: охарактеризувати шість кроків до продуктивного викладання, реалізовувати продуктивне навчання засобами особистісно орієнтованих педагогічних технологій, шляхом спільної роботи зі слухачами показати методи і види роботи, які вчитель застосовує на уроках математики для підготовки учнів до успішного складання ДПА з математики, формувати математичні компетентності, розвивати продуктивне мислення, творчу активність, створити емоційно-сприятливу атмосферу.

Обладнання: мультимедійна презентація, індивідуальні картки з завданнями.

Xід роботи

Привітання

- Я вам рада, люди добрі,

І вітаю щиро вас.

Та запрошу ласкаво

На корисний майстер-клас.

Епіграф

Я не можу навчити всіх і всього, але можу вплинути на мислення учнів. (Сократ)

Міні-лекція

Як освітній процес продуктивне навчання реалізується в рамках індивідуального шляху, що являє собою послідовність кроків, де кожний крок має певний результат, оскільки є продуктивно орієнтованою діяльністю в реальних життєвих ситуаціях.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

1 крок. Створення оптимальних умов (організація довкілля, позитивний настрій учителя й учнів, загострення, фіксація й зосередження уваги, визначення мети і результатів: де і коли мені це знадобиться?).

2 крок. Правильне подання навчального матеріалу (змалювання узагальненої картини, використання всіх навчальних стилів та центрів компетентності, малювання або уявлення асоціативної схеми).

3 крок. Зважене обмірковування (творче, критичне мислення, творче вирішення проблеми, аналіз власного стилю мислення).

4 крок. Активізація збереженої інформації (використання знань на практиці, ігри, дискусії).

5 крок. Застосування (використання шкільних знань поза школою, практика, учні в ролі вчителів, поєднання нового матеріалу з уже відомим).

6 крок. Повторення, оцінювання (усвідомлення того, що знає дитина, її самооцінка, оцінка ровесників і вчителів).

Презентація педагогічного досвіду

Для мотивації навчальної діяльності учнів використовують кросворди,



анаграми, шифrogramами, ребуси, загадки, роботу над прислів'ями. Використовуючи засоби ІКТ, залучаю учнів до створення мультимедійних презентацій на вивчені теми. На кожному уроці встановлюю міжпредметні зв'язки, що має допоміжне значення для вивчення теми й сприяє глибшому сприйманню та осмисленню певного поняття, є ефективним засобом формування

предметних компетентностей учнів початкової школи, розвитку продуктивного системного мислення, позитивного емоційного ставлення до пізнання. Працюючи над формуванням основної групи предметних і життєвих компетентностей учня початкових класів, створюю доброзичливу атмосферу, яка характеризується тим, що учні не бояться робити помилки, вільно обговорюють проблему, висловлюють свої особисті думки, взаємодіють один з одним, звертаються по допомогу до вчителя. А вчитель забезпечує корекцію, педагогічну підтримку, чому сприяє позиція вчителя як консультанта, який здійснює педагогічну розвивальну допомогу школярові та забезпечує створення умов для певних активних дій школяра.

Творча співпраця майстра та слухачів

Працювати ми будемо на індивідуальних картках. У вас на парті є дзеркало знань. За кожне правильно виконане завдання ви будете ставити собі 2 бали. Сума балів і буде вашою оцінкою за роботу на нашому майстер-класі.

1. Кросворд

Перше завдання – відгадати кросворд і прочитати, яке слово утвориться у виділених клітинках по вертикалі.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | п | р | я | м | и | й | | |
| з | м | е | н | ш | у | в | а | н | е | |
| | | г | р | а | м | | | | | |
| p | i | з | н | и | ц | я | | | | |
| | | п | р | я | м | о | к | у | т | н |
| k | i | л | о | m | e | t | r | | | |
| | | | | c | t | o | | | | |
| k | v | a | d | p | a | t | | | | |

1. Кут, який дорівнює 90° .
 2. Що дістанемо, коли до різниці додамо від'ємник?
 3. Одиниця маси.
 4. Що отримаємо, коли від зменшуваного віднімемо від'ємник?
 5. Геометрична фігура, у якої є чотири сторони і всі кути прямі.
 6. Найбільша міра довжини.
 7. Найменше трицифрове число.
 8. Прямоокутник, у якого всі сторони рівні.
- По вертикалі ви прочитали тему нашого майстер-класу: «Знаходження периметра прямоокутника». Чому саме цю тему я обрав? Відповідно до Закону України про загальну середню освіту і Положення про загальноосвітній заклад, по закінченню навчання в школі І ступеня учні складають ДПА. На ДПА з математики традиційно серед завдань геометричного матеріалу є і завдання на знаходження периметра. Отже, хто правильно відгадав кросворд, поставте собі 2 бали.

2. *Від найменшого до найбільшого*

- Що називається периметром?
- Як позначається периметр?
- В яких одиницях позначається периметр?
- Запишіть одиниці вимірювання довжини від

найменшої до найбільшої.

- Мм, см, дм, м, км.

3. *Утворити твердження*

З'єднайте словосполучення й іменовані числа так, щоб утворилися істинні твердження.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

| | |
|---------------------------|-------|
| Периметр шкільної їdalyni | 8 м |
| Периметр кришки парты | 82 м |
| Периметр віконної рами | 30 дм |

4. Знайти довжину і ширину прямокутника

Периметр прямокутника 18 см. Якими можуть бути довжини його сторін?

5. Знаходження сторони квадрата

Довжини сторін прямокутника 5см і 7 см. Якою є довжина сторони квадрата, що має такий самий периметр?

6. Периметр прямокутника

Накресли прямокутник, довжина якого дорівнює 70мм, а ширина – у 2 рази менша. Обчисли периметр цього прямокутника.

7. Знаходження сторони квадрата

Довжини сторін прямокутника 5см і 7 см. Якою є довжина сторони квадрата, що має такий самий периметр?

8. Периметр прямокутника

Накресли прямокутник, довжина якого дорівнює 70мм, а ширина – у 2 рази менша. Обчисли периметр цього прямокутника.

Перевірка виконання завдання

Відріжте нитку такою довжиною, яке число ви отримали у відповіді. У кожну вершину прямокутника вставте кнопки. Якщо ваша нитка повністю співпадає з довжиною всіх сторін прямокутника – ви виконали завдання правильно. Де в житті нам знадобляться ці вміння? (Визначення довжини паркану, плітису, рамки для фотографії)

Висновки. Обговорення спільної діяльності

Ми здійснили шість кроків до продуктивного навчання: організували оптимальні умови, правильну подачу знань, творчо вирішували проблеми, використовували знання на практиці, пов’язали набуті знання і вміння з життям. Кожен за роботу на нашому майстер-класі отримав оцінку. Ці етапи націлені на набуття учнями життєвих умінь і навичок, на особистісне зростання й індивідуальний розвиток, на міжособистісну взаємодію і самореалізацію.

Список використаної літератури

1. Гісь О.М., Філяк І.В Планета міркувань: Методичний посібник для вчителів. – К.: Інститут сучасного підручника, 2009.
2. Гісь О.М. Планета міркувань: Навчальний посібник з розвитку мислення для 1 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Інститут сучасного підручника, 2008.
3. Парахіна С. В. Продуктивне навчання – особливий вид діяльності / Парахіна С. В. // Управління школою. - 2008. - № 11-12.
4. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти —К.: Видавничий Дім «Слово», 2004.— 616 с.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

5. Підласій І. П. Продуктивний педагог. Настільна книга вчителя / Підласій І. П. – Х.: Основа, 2010. - 158 с.
6. Підласій І. П. Продуктивний урок (поема) //Управління школою. - 2010. - № 25.
7. Підласій І. П. Спільна дія / Підласій І. П. – Х.: Основа, 2012. – 224 с.
8. Скворчевська О. В. Ігрові методики роботи з учнями 1 – 4 класів. – Х.: Вид. група «Основа», 2007. – 208 с.

ДОСВІД РОБОТИ З ВИХОВАНЦЯМИ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКОЛЬНОЇ ОСВІТИ З РОЗВИТКУ ЕМОЦІННОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЗАСАДАХ ЛЮДИНОЦЕНТРОВАНОГО ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПІДХОДУ

*Малишева К.Г.,
практичний психолог, керівник гуртка
Києво-Святошинського районного центру
еколого-натуралистичної творчості
учнівської молоді*

Створення безпечного, дружнього до дитини освітнього простору (із урахуванням її індивідуальних особливостей) для збереження і зміцнення психічного та фізичного здоров'я, успішної соціалізації та самореалізації – ось основна мета роботи психологічної служби Києво-Святошинського районного центру еколого-натуралистичної творчості учнівської молоді. Серед центральних аспектів – підвищення рівня психологічної культури учасників освітнього процесу Центру (не лише вихованців, а й педагогів, батьків), як одна з умов успішної соціалізації. Зокрема, увага спрямована на процес формування у гуртківців та педагогів Центру емоційного інтелекту. Це складний психологічний феномен, що поєднує в собі кілька компонентів, які виражені в певних здібностях людини:

- усвідомлення і регулювання власних емоцій (самоусвідомлення);
- розпізнання та розуміння емоцій інших людей (сіmpатія);
- вміння підтримувати доброзичливі стосунки з оточуючими (інтерсуб'ективний простір).

Отже, емоційний інтелект – це певні компетенції, що допомагають людині ефективно тлумачити свої чуттєво-поведінкові реакції на вплив навколошнього оточення, робити адекватні висновки та приймати успішні рішення (у тому числі для підтримки стресостійкості) і, як наслідок, адаптуватися та конструктивно взаємодіяти у соціумі. Питання емоційного інтелекту набуває практичного значення, оскільки кінцевою метою стає забезпечення успішності життєдіяльності дитини.

Зрозуміло, що реалізується це за умови самопізнання, оскільки інtrapersonalna (внутрішньоособистісна) компетентність, в першу чергу, має інтроспективний характер: це вміння заглянути в себе. І позашкілля у

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

тому – простір, де можна навчитися бути самостійним менеджером власного майбутнього через самопізнання і взаємодію.

Виникає питання: як то все гарно написане відбувається у реальному житті, яким чином ми можемо на то впливати? Наш досвід практичної роботи з вихованцями ґрунтуються на видатній теорії особистості К.Роджерса, і в основу покладено людиноцентрований підхід. Так, відповідно даної парадигми, ми бачимо дитину, що приходить до нашого Центру, особистістю, яка має свою індивідуальну систему орієнтування в оточуючій дійсності (сприйняття, відчуття, події, процеси взаємодії з людьми і переживання себе у цих процесах, тобто сукупність переживань, які утворюють її феноменальне поле досвіду). І в тому вона є для нас унікальною. Крім того, кожна дитина має вроджене прагнення захистити себе і розвиватися, рухаючись у напрямку конструктивної реалізації власних можливостей - тенденція до актуалізації - безперервний процес мотивації та регуляції. Приходить дитина й з певним самовідчуттям, з якого формується self (самість, Я-концепція). Важливо розуміти, що самість постійно знаходиться у процесі формування, вона є рухливою і мінливовою.

Самість, чи уявлення людини про себе, базується на попередньому досвіді, даних сучасного та очікуваннях майбутнього. Отже, перш за все, ми спрямовуємо свою увагу на те, щоб допомогти дитині усвідомити якою вона бачить/сприймає/відчуває себе сама у контексті. Ми звернули увагу, що діти мають певну установку, яка, на наш погляд, може ускладнювати їх самопізнання. А саме, «говорити про себе якось соромно», «думати про себе немас звички/часу/потреби». На приклад, на запитання «що ти зараз відчуваєш?» дитина відповідає: «погано» або «добре», що є оціночним судженням, а не описом емоції. А от прохання пояснити «як саме погано, в чому це виражається» – викликає труднощі. Обмежуючись лише оцінками людина не в змозі по-справжньому зрозуміти, що саме вона відчуває, а значить позбавляє себе шансу виявити причини деструктивного стану. Але нам допомагають різноманітні вправи на рефлексію, самоаналіз, самопрезентацію (за допомогою арсеналу вербальних, когнітивних, експресивних технік, опитувальників та тестів, проективних методик тощо). Це розширює і словниковий запас для опису станів, і спектр саусвідомлення. Комплекс усвідомленого переживання самого себе дає оцінку себе - те, що ми звикли називати самооцінкою.

Наступним кроком є прийняття того факту, що з усвідомленням самості у дитини починається потреба у позитивному ставленні, любові («все, що я роблю, потребує підтвердження, я потребую любові»). Роджерс вважав що потребу загальною і всеосяжною для людських істот. А значить на сцену виходить вихователь (зі своїм полем досвіду та своюю самістю). І то стає зустріччю двох особистостей, двох світів, які створюють спільній інтерсуб'єктивний простір. Простір в якому (за сприятливих умов) і формується той самий емоційний інтелект.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Які ж ті сприятливі умови, що ми створюємо для нашого вихованця? У відповіді ми керуємося центральними умовами людиноцентрованої психотерапевтичної взаємодії:

1. безоціочне прийняття і повага до дитини;
2. емпатійне розуміння;
3. конгруентність (гармонія і цілісність).

Якщо дитина отримує від значущих людей (а справжній вихователь стає одним з таких) повагу і безоціочне прийняття її самість буде відповідати вродженим потенційним можливостям, формуватиметься істинна самість. Якщо ж відбувається прийняття лише одних почуттів дитини, а інші заперечуються, табуються або зневажаються, якщо приймається лише певні форми поведінки, а інші відхиляються, якщо позитивне ставлення пред'являється з умовою («будеш слухняним, і я буду тебе любити») - то це стає умовою цінності. Загроза полягає у тому, дитина починає уникати або повністю заперечувати свої безпосередні, істинні переживання (які не викликають позитивного ставлення з боку важливого оточення), а наповнює себе "контрактами", вимогами, оцінками інших. Такі умови цінності через інтроекцію стають частиною її самоповаги і самооцінки. І так ми провокуємо розвиток у дитини "лживого self", спотвореного конструкту самості.

Враховуючи вищезазначене, ми дотримуємося певних правил роботи у гуртку (діючих як для вихованців, так і вихователів), які мінімізують дію умов цінності і створюють безпечне приймаюче середовище: "кожній думці тут є місце" (якою б "дивною" чи "помилковою" вона не видалась з нашої точки зору); "ми не даємо оцінку іншому, а висловлюємо своє враження" (використовуємо "я-повідомлення" замість того, щоб вішати ярлики чи стереотипи на інших); "правило-стоп" (кожен має право на повагу до своїх психологічних кордонів і в той же приймається той факт, що "мої межі закінчуються там, де починаються межі іншого і ми є рівні у тому") та інші. Вихованці швидко приймають таку пропозицію стосунку і, за прикладом вихователя, починають і самі проявляти толерантність один до одного.

Безумовно, наступні дві умови - емпатія та конгруентність - категорії, що у більшій мірі стосуються особистості вихователя у ставленні до вихованця. І вони є чималим викликом! Бо це вимагає від вихователя здатності сприйняти внутрішню систему координат дитини (без осуду та внутрішнього опору), щоміті тестуючи свої власні межі толерантності та відкритості новому досвіду. Але головна ідея полягає у тому, що стабільний досвід переживання поваги і емпатії з боку конгруентної значимої особи, врешті решт, інтерналізуються і стають для дитини поштовхом до усвідомлення власного "Я", саморозвитку, самоактуалізації свого єства. А далі - кроком для поважного, чуттєвого ставлення до оточення.

Саме тому в своїй роботі психологічна служба РЦЕНТУМ приділяє увагу психологічним станам вихователів. Наслідки дій хронічного дистресу, професійне вигорання, особисті негаразди та переживання кризових періодів безпосередньо впливають на баланс внутрішніх сил вихователя і стають

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

джерелом його інконгруентності. У такому стані людина вже не здатна повною мірою забезпечити основні умови ефективного психологічного контакту з дитиною. В кращому випадку стосунок стає формальним і втрачається той сприятливий інтерсуб'єктивний простір. Для мінімізації цієї загрози на базі нашого Центру відбувається низка заходів для педагогів (просвітницькі заходи, семінари з елементами тренінгу, психотерапевтичні зустрічі, індивідуальне консультування у методі клієнт-централованої психотерапії) з метою не лише підвищення рівня психологічної культури учасників, а й дослідження ними своїх особистісних якостей (зокрема внутрішнього ресурсу та перешкод), зниження емоційного напруження, профілактика вигорання тощо.

Зворотній зв'язок від вихованців-випускників, отримані нами у постгуртовий період, а також періодичний моніторинг ставлень вихованців до своєї роботи в гуртках у форматі шерінгу, самозіту ("що корисного для себе ти отримав сьогодні?", "з чим ідеш сьогодні?", "що залишаєш тут, а що береш із собою?", "які зміни відбулися?" тощо), дають нам підстави вважати, що керування в роботі основними принципами та методами людиноцентрованого підходу (терапія, централована на особистості за К.Роджерсом) повною мірою забезпечує реалізацію поставленої мети. Компетенції емоційного інтелекту, досвід позитивного стосунку, свідомий контакт зі своїм внутрішнім світом у доброзичливому, безпечному просторі - все це шанс дитини стати автентичною: конструктивно виражати переживання, виходячи з власних відчуттів, а не через призму захисних механізмів; щохвилини робити моральний вибір; реально усвідомлювати відповідальність за свою поведінку; сприймати інших, як унікальних особистостей, що відрізняються від неї; цінувати себе і цінувати інших.

Така дитина набуває ознак повноцінно функціонуючої особистості (за К.Роджерсом). А саме: такої, що перебуває у процесі відкритості досвіду, що постійно зростає; готова почути себе та інших; особистість, що дозволяє собі сприймати та відчувати події життя без відчуття загрози, а отже стає керманичем своєї успішності.

Література:

1. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект/ пер. с англ. А.П. Исаевой. – Москва: 2009. – 478 с.
2. Драйден Г., Вос Дж. Революция в обучении/ перекл. с англ. М.Олійник. – Львів: Літопис, 2005. – 542 с.
3. Костюк А.В. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. // Науковий вісник Херсонського державного інституту.
4. Роджерс К. Клиентоцентрированный/человекоцентрированный подход в психотерапии // Вопросы психологии, 2011, №2, с 48-58.
5. Роджерс К. Теория психотерапии и межличностных отношений - Львов, 1999.
6. Слободянюк І.А. основи клієнтцентрованої терапії. Навчальний посібник - Київ, 2012. - 136 с.

**АКВАРІУМ – МАЛЕНЬКА ШТУЧНА ЕКОСИСТЕМА.
ПРАКТИЧНА РОБОТА: «СТВОРЕННЯ ШТУЧНОЇ
ЕКОСИСТЕМИ – АКВАРІУМА»**

(заняття гуртка «Дослідники заповідних стежок Херсонщини»)

*Хандусь Анна Володимирівна,
Комунальний заклад «Центр
еколого-натуруалістичної творчості учнівської молоді»
Херсонської обласної ради*

Мета: навчитися створювати екосистему акваріум.

Цілі заняття:

- познайомити учнів з компонентами екосистеми на прикладі акваріума;

- розвивати логічне мислення;
- навчити учнів створювати екосистему акваріума;
- виховувати дбайливе ставлення до природи і всього живого.

Вид заняття: комбіноване.

Обладнання: схема «екосистема акваріума»; білій аркуш, фломастер, скотч, ілюстрації (акваріумні рибки, рослини акваріума); комп'ютер, відео «Я малюю море - тренінг для очей, візуалізація зорових образів»; картки з інформацією про акваріумних рибок і рослини, набір карток «Екосистеми»; акваріум, живі об'єкти - акваріумні рибки, акваріумні рослини, декорації для акваріума, галька, камінці, пляшка з водою.

Базові поняття та терміни: екосистема, акваріум, акваріумістика, іхтіологія, виробники, споживачі, руйнівники.

Словник термінів:

Екосистема - єдинство живих організмів і їх місця існування, в якому живі організми різних "професій" здатні спільними зусиллями підтримувати кругообіг речовин.

Екосистема – це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

Три професії:

• **Виробники** - живі організми (головним чином, рослини), що створюють органічні речовини з неорганічних, мінеральних речовин.

• **Споживачі** - живі організми (головним чином, тварини), які використовують в якості їжі готові органічні речовини.

• **Руйнівники** - живі організми (головним чином, бактерії і гриби), що використовують для харчування залишки померлих організмів. Вони переробляють органічні речовини, розкладаючи їх на більш прості органічні і мінеральні речовини.

Акваріум - це спорудження для утримання, розведення та демонстрації водних тварин і рослин.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Акваріумістика — рід занять, який полягає в моделюванні екосистеми в замкнутому штучному водоймищі.

Іхтіологія - наука, яка вивчає риб.

ХІД ЗАНЯТТЯ

I. Організаційний момент

Привітання учнів. Перевірка до готовності заняття.

Любі діти!

У наш клас завітали гости щирі,
Привітайте в добрий час
Гостей усмішкою й миром.
Доброго дня вам!
Заняття гуртка
Розпочнемо з вами.
І займемося сьогодні
Серйозними ділами.
Розкриємо віконце
В чудовий світ природи.
Тож часу не втрачамо,
Зручненько сідаємо
І швидко до роботи.

II. Актуалізація опорних знань

1. Бліц-опитування

Вчитель

- Діти давайте пригадаємо що таке екосистема?

Відповіді дітей.

Екосистема – це єдиність живих організмів і їх місця існування, в якому живі організми різних "професій" здатні спільними зусиллями підтримувати кругообіг речовин.

Екосистема – це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільногого проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

Вчитель

- Які бувають екосистеми? Для того щоб пригадати, я пропоную вам попрацювати з картками «Екосистеми», та визначити які бувають екосистеми, та на які дві групи їх можна розділити.



Вчитель: Ви розділитеся на 6 груп. Кожна група отримує 8 карток, які ви повинні об'єднати між собою, та отримати певну екосистему: природну (ліс, водойма, лук, болото) та штучну (сад, поле).

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Відповіді дітей.

Природні та штучні.

Вчитель

- Погляньте на картки, і скажіть із яких складових утворюються екосистеми?

Відповіді дітей.

Повітря, вода, ґрунт, рослини та тварини.

Вчитель

Такі складові екосистеми, як рослини і тварини можна розділити на «3 професії», тобто вони виконують певну роботу у своїй екосистемі: виробники, споживачі та руйнівники.

Три професії:

- **Виробники** - живі організми (головним чином, рослини), виробляють кисень, створюють органічні речовини з неорганічних, та отримують вуглеводневий газ.

- **Споживачі** - живі організми (головним чином, тварини), які виділяють вуглеводневий газ та органічні речовини, та споживають кисень. Використовують в якості іжі готові органічні речовини.

- **Руйнівники** - живі організми (головним чином, бактерії і гриби), що використовують для харчування залишки померлих організмів. Вони переробляють органічні речовини, розкладаючи їх на більш прості органічні і мінеральні речовини.

Вчитель

- Що таке штучна екосистема?

Відповіді дітей.

Екосистема, створена людиною.

III. Повідомлення теми і мети заняття.

Кожна людина при бажанні може створити невелику екологічну систему у себе в дома. Для цього не треба бути чарівником. А потрібно мати певні знання та бути креативними. Сьогодні на занятті ми з вами спробуємо створити невеличку штучну екосистему, а яку саме, дізнаєтесь прослухавши вірш.

Спробуємо визначити тему заняття. Послухайте вірш.

Рибку кинули в водичку .
Думала – пустили в річку.
Стала вона обживатись,
На всі боки розгляdatись.
Вода чиста, не мутна,
Усе видно аж до дна.
Водорості тут густі,
Мушлі гарні та пусті.
Камінці дрібні, пісочок,
Є закручений ріжочок.

Тут комфортно: тепло, ясно,
Затишно і дуже класно.
Поживитися є чим,
Є де влаштувати дім,
Заховатись, попірнати,
Бульбашки всі обігнати...
Ta не вдалось розігнатись –
Мусила враз зупинятись.
На заваді стінка стала,
Далі її не пускала.
Бідна зразу зажурилась,
Що в неволі опинилася.
Але швидко вже й раділа,
Що в акваріумі жила.

Вчитель

Діти! Скажіть будь ласка про що мова йшла у вірші? (про акваріум).
До якої екосистеми, ви вважаєте його можна віднести, до природної чи
штучної? (до штучної).

Давайте сформуємо та запишемо на дошці тему нашого заняття.

Тема заняття: **Акваріум - маленька штучна екосистема.**

IV. Вивчення нового матеріалу.

1. Ознайомлення з поняттям «акваріум».

- 1) Що таке акваріум? (Вчитель пояснює поняття, учні записують їх у зошиті).

Акваріум - це спорудження для утримання, розведення та демонстрації водних тварин і рослин.

Акваріум - штучна водойма або скляна ємність з водою для утримання риб, водних тварин і рослин.

- 2). Як називають людину, яка розводить акваріумних рибок? (Акваріуміст).
- 3). Науку, яка займається вивченням акваріумних рибок, називають акваріумістика.

Акваріумістика — рід заняття, який полягає в моделюванні екосистеми в замкнутому штучному водоймі.

Діти давайте разом з вами спробуємо бути акваріумістами, і спроектуємо штучну екосистему – акваріум.

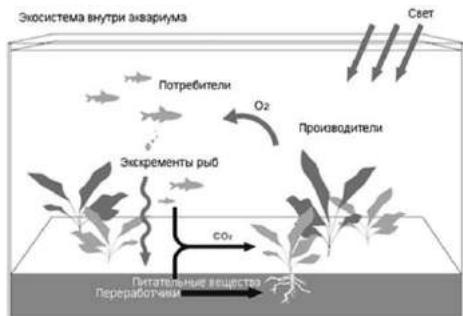
2. Вправа «Проектування екосистеми акваріума».

У кожного з вас на парті лежить зображення або назва однієї із складових екосистеми акваріума. Ви по черзі повинні вийти до дошки, приkleїти або намалювати свою складову до нашого акваріума, і сказати яку професію вона виконує у екосистемі акваріум. (*діти приклеюють рибок та акваріумні рослини до порожнього акваріума, на дошці прикріплена таблиця із назвами професій*).

3. Демонстрація схеми «Екосистема в середині акваріума».

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Розгляніть малюнок і завдання до нього. Демонстрація схеми вчителем біля дошки. Учні по черзі виходять та виконують завдання.



екскрементів риб).

- Знайдіть складові частини екосистеми: неживі частини екосистеми акваріума і "професій" живих організмів. (Позначте на малюнку: 1 - ґрунт; 2 - вода; 3 - водорості-виробники; 4 - риби - споживачі; Домалювати: 5 - равлики - руйнівники; 6 - мікроби-руйнівники (біля

4. Ознайомлення з мешканцями акваріума.

Вчитель. Давайте познайомимося з мешканцями акваріума більше. Для цього вам потрібно попрацювати в групах. Ми поділимося на 3 групи, тому що перед нами стоїть три основних питання:

1 група - Акваріумісти. Розкажуть, як створити акваріум.

2 група - Ботаніки. Учні розкажуть, які рослини ростуть в акваріумах і яку роль вони відіграють у даній екосистемі.

3 група - Іхтіологи (вчені, які вивчають риб). Розкажуть, які риби живуть в акваріумах, особливості їх утримання.

На столах у вас лежать кілька джерел інформації. Вивчивши джерела (на вивчення дається 2 хвилини), ви повинні будете скласти невеликий виступ і розповісти найголовніше по своїй темі.

1 група. Акваріумісти.

1-й учень: Психологи давно помітили, що спостереження за акваріумом та його мешканцями заспокоює людину, знімає стрес і дратівливість. Тому частіше дивіться на акваріум. А краще буде, якщо ви його придбаєте.

2-й учень: А почати потрібно з вибору місця. Головна вимога до розташування акваріума - він не повинен стояти під прямими сонячними променями, близько до батареї опалення і на протязі.

3-й учень: Після установки акваріума потрібно зайнятися ґрунтом. Ґрунт - це подібність справжнього дна. Він дуже важливий, тому що в ґрунті живуть бактерії, мікроорганізми і водорості, які беруть участь у кругообігу речовин. Ґрунтом може служити великий річковий пісок, дрібна галька або ґравій. Перед укладанням ґрунт слід продезінфікувати. Пісок промити і прожарити в духовці. А ґравій кип'ятити у воді 30 хв.

4-й учень: Засипте ґрунт в акваріум і розподіліть його рівномірно по дну. В акваріумі з живими рослинами, товщина шару повинна бути 4-5 см.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Установка декорацій - камені, коряги, печери. У них люблять відпочивати живі мешканці.

5-й: Все життя мешканців акваріума проходить у воді. Тому вода - найважливіша з усіх складових. Наповніть акваріум водою. Щоб ґрунт не розмивався потоком води, на дно можна покласти невелику миску, блюдце. Наша водопровідна вода підходить для більшості риб. Однак перш, ніж поселити їх туди, воду потрібно відстоїти 5-7 днів, щоб випарилися шкідливі гази і домішки. Важливо підтримувати постійний температурний режим. У кожного виду риб свої вимоги. Їх порушення призведе до застуди та перегрівання, а в кінці кінців до загибелі. При пересадці небажані коливання більше 4-х градусів.

Вчитель: Дякую діти за дуже цінну інформацію. А тепер слово надаємо групі Ботаніки. Учні розкажуть, які рослини ростуть в акваріумах і яку роль вони відіграють у даній екосистемі.

2 група - Ботаніки.

1-й учень: Акваріумні рослини (іх часто помилково називають водоростями) дуже різноманітні. Але, як ми переконалися, вони дуже важливі для біологічної рівноваги. Крім того, вони забезпечують мешканцям акваріума укриття, місце для розмноження, а в деяких випадках служать кормом. Деякі рослини утримуються корінням за ґрунт, інші вільно плавають на поверхні води.

2-й учень: Плаваючі рослини. Найвідоміші - це річні та сальвінія плаваюча. Вони ідеально підходять, якщо треба затінити акваріум, служать надійним укриттям для мальків.

3-й учень: Досвідчені акваріумісти оцінили красу такої рослини, як гостролист (або ехінодорус). Вона легко приживається, розмножується численними пагонами, а кольорова гамма від яскраво-зеленого до бурого.

4-й учень: Дуже популярні такі рослини, як валіснерія, гідрофіла та елодея. Вони прекрасно прикрашають акваріум і невибагливі. Якщо ви хочете, щоб у вашому акваріумі не порушилась біологічна рівновага, а кожен мешканець водного куточка відчував себе добре і не хворів, то вам слід стежити за станом рослин.

3 група – Іхтіологи. Діти розкажуть, які риби живуть в акваріумах, особливості їх утримання.

1-й учень: Риб для акваріума підбирають в залежності від природного середовища проживання. Холодноводних рибок утримують окремо від тепловодних. Наприклад, теплолюбиві - це гупі, мечноносці, барбуси, а холоднолюбиві – це золоті рибки.

2-й учень: У наших акваріумах добре себе почують гупі. Це найпопулярніша з акваріумних риб. Батьківщина Південна Америка. Самець менший за самку, але більш яскраво забарвлений. Самка забарвлена скромно в оливковий колір. Гупі - мирні рибки, вони всеїдні. Головне їх не

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

перегодовувати, інакше виникне ожиріння. Це живородячі рибки. За рік самка може приносити потомство 5-7 разів по 60 малюків.

3-й: Я хочу розповісти про рибок, які з'явилися у Європі на початку минулого століття і відразу сподобалися - це мечоносці.

Тіло їх видовжене, стиснуте з боків. Самки більші за самців. Основна особливість у самців є відросток у вигляді меча, завдяки якому рибка отримала свою назву. В акваріумі це спокійні, мирні жителі. Люблять рослини, плаваючі на поверхні. Це теж живородячі рибки. За один раз самка приносить до 50 малюків. Про різноманітність акваріумних риб, їх утримання ви зможете дізнатися з книг «Акваріумні рибки» і журналу «Акваріум». Вчитель. Діти дякую за інформацію, думаю для вас вона була корисною. А зараз пропоную вам провести фізкультхвилинку.

5. Фізкультхвилинка.

1. Гра «Зіпсований телефон».

Вчитель. Ми не одноразово грали у гру зіпсований телефон, суть цієї гри у тому, щоб передати інформацію одне одному, таким чином, щоб інші її не побачили. Так як тема нашого заняття акваріум, і мешканці його рибки, ми з вами будемо грати у зіпсований телефон на тематику рибок, але ми будемо не говорити одне одному інформацію, а демонструвати її за допомогою жестів та рухів.

Умови гри: всі виходять до середини класу, стають один за одним у ширенгу. Вчитель демонструє картку із завданням першому гравцю, всі останні стоять до нього спиною. Перший гравець зачитує завдання і демонструє його наступному гравцю, і так далі. Останній гравець озвучує завдання.

Завдання: Рухи рибки.

1. Пускає бульбашки
 2. Рухає плавником, спочатку одним потім іншим.
 3. Пливе.
 4. Пробирається крізь водні рослини.
 5. Кружляє колами
 6. Рухає хвостом
 7. Танцює.
2. Демонстрація відео «Я малюю море - тренінг для очей, візуалізація зорових образів».
(<https://www.youtube.com/watch?v=iK4-VM2sJjw>).

6. Практична робота. Тема: Створення штучної екосистеми – акваріума.

Розпочнемо з безпеки життєдіяльності.

Інструкція з БЖ.

1. Ми з вами будемо працювати з акваріумом, він зроблений зі скла. Працюємо обережно, щоб акваріум не розбити, і не поранитися.

2. Нашим об'єктом будуть живі акваріумні рибки, їх не можна чіпати руками, а потрібно переміщати до акваріума за допомогою сачка або переливати з однієї ємності в іншу, і пам'ятати, що риби довго обходиться без води не можуть.
3. Також ми будемо працювати з акваріумними рослинами, які являються живими об'єктами, їх не можна розривати, м'яти руками та на довгий час залишати без води, так як це водна рослина.
4. Камінці для прикрашання акваріума до роту не класти, і мини не кидатися.
5. Після практичної роботи помити руки.

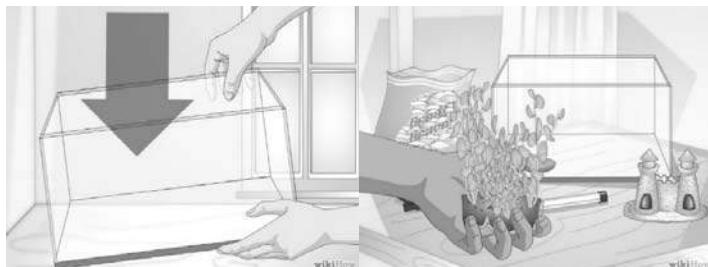
Вчитель.

У вас на партах лежить **інструкція** по створенню акваріума.

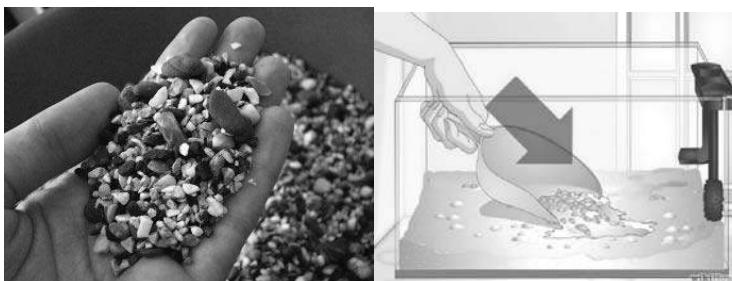
Давайте з нею ознайомимося. Зарах ми розділимось на групи. Кожна група буде виконувати один із пунктів інструкції.

Інструкція з виготовлення акваріума.

1. **1 група. Підготовка місця для створення акваріума.** Установіть акваріум по середині столу. З одного краю розкладіть всі складові для оснащення акваріума (камінці, ґрунт, ємність з рибками та акваріумними рослинами, пляшку з водою).

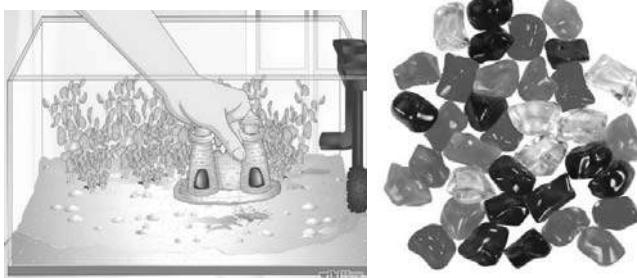


2. **2 група. Оснащення акваріума. Укладка ґрунту.** Викладіть заздалегідь промитий водою ґрунт (гравій) на дно акваріума, рівномірно. Обережно, щоб не пошкодити акваріум. Товщина шару ґрунту складає 3-5 см.



3. 3 група. Оснащення акваріума декораціями.

Викладіть у акваріум декоративні камінці, гальку поверх першого шару ґрунту – гравію. Встановіть будиночки для риб, штучні рослини.

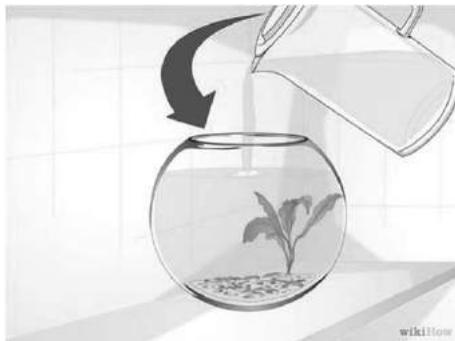


4. 4 група. Оснащення акваріума рослинами.

У ґрунті рукою зробіть невелику ямку, і в неї посадіть акваріумну рослину корінням донизу. Засипте ямку гравієм. Обережно, щоб не пошкодити рослину та її коріння.



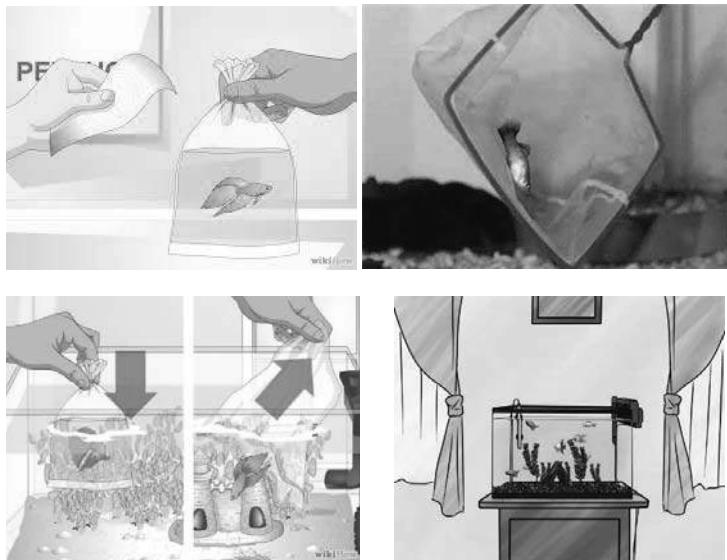
5. 5 група. Наповнення акваріума водою.



Покладіть на дно акваріума блюдце або пакетик. Обережно почніть вливати воду, невеликою струєю, для того щоб ґрунт не розсипався та вода у акваріумі не помутніла. Коли вода повністю наповнить акваріум, дістаньте пакет чи блюдце.

6. 6 група. Переміщення рибок до акваріума.

За допомогою сачка або із ємкості (банки, пакета) переміщаємо рибок до акваріума. Але вода у акваріумі і ємкості з рибками не повинна сильно відрізнятися з температурою. Для цього можна помістити ємність з рибками до акваріума на деякий час, для того щоб зрівняти температуру.



Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

V. Закріплення нового матеріалу.

Діти для того щоб закріпити знання, які ми з вами отримали, я пропоную вам невеличку вікторину.

Вікторина на повторення.

1. Чому ми акваріум називаємо маленькою штучною екосистемою?
2. Назвіть всі складові акваріума?
3. Назвіть 3 професії у екосистемі акваріум?
4. Як ми називамо людину, яка займається вивченням та розведенням акваріумних рибок?
5. Назвіть акваріумних рибок, з якими ви сьогодні ознайомились?
6. Яка акваріумна рибка найпопулярніша у наших акваріумах. Її батьківщина Півдenna Америка?
7. Яка акваріумна рибка має певну особливість – відросток у вигляді меча? Від цього походить її назва.
8. Які рибки полюбляють акваріуми з прохолодною водою?
9. Які акваріумні рослини ви сьогодні запам'ятали?

VI. Підведення підсумків заняття.

Бесіда.

1. Що нового дізналися на занятті?
2. Що найбільше вам сподобалося і запам'яталося?

Вчитель: Ми закінчуємо знайомство з екосистемою - акваріум, його прекрасними рослинами, різноманітними тваринами. Акваріум є частиною підводного світу, перенесеного в кімнату. Він тайт чимало загадок, а спостереження за ним надзвичайно цікаві. Сподіваюся, що заняття було цікавим для вас, ви дізналися багато нового про акваріум. Дякую за роботу!

ЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК. ФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ. ДИЗИГОТНІ ТА МОНОЗИГОТНІ БЛИЗНЮКИ

*Пілець Марія Миколаївна
Кам'янець-Подільська ЗОШ №6*

Мета. Сформувати в учнів поняття про ембріональний розвиток; ознайомити з основними періодами ембріонального розвитку; розвивати логічне мислення учнів, інтелектуальні здібності, здатність порівнювати, самостійність; статеве виховання учнів.

Тип уроку: комбінований.

Обладнання: підручник, додаткова література, таблиці, дидактичні матеріали.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Основні поняття і терміни: ембріональний розвиток, зигота, ембріон, плацента, вагітність.

Xід уроку

I. Організація класу (1хв)

Доброго дня, шановні учні, підготуйте будь ласка усе необхідне для уроку.

II. Перевірка домашнього завдання (10 хв)

1 Усне опитування

Менструальна фаза. Запліднення.

Пост менструальна фаза. Овуляція.

Перед менструальна фаза. Імплантaciя.

III . Повідомлення теми та мети заняття (1хв)

Сьогодні ми переходимо до вивчення нової теми: «Ембріональний розвиток.

Функції плаценти, дизиготні та монозиготні близнюки».

IV. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності (2хв)

У ході вивчення даної теми ми з'ясуємо роль плаценти у забезпеченні плоду поживними речовинами, основні стадії ембріонального розвитку у період вагітності та познайомимося із особливостями дизиготні та монозиготні близнят.

V. Актуалізація опорних знань (2 хв)

Що Ви знаєте про плаценту?

Які функції виконує плацента?

Ембріон – це _____.

Запліднення.

VI. Вивчення нового матеріалу. (15 хв)

1) Розповідь вчителя

Ви вже знаєте, що початковим етапом індивідуального розвитку організму (онтогенезу) є **запліднення** – процес злиття ядер чоловічої та жіночої статевих клітин.

Ядра обох статевих клітин (сперматозоїда і яйцеклітини) зливаються в єдине ціле і утворюють **запліднене яйце**, або **зиготу**. Так настає вагітність, що триває в межах 9 місяців.

Вагітність – це фізіологічний стан організму жінки, пов'язаний із заплідненням яйцеклітини і розвитком зародка і плоду. Під час вагітності відбувається посилення виділення гормонів яєчників, а потім плаценти, збільшення розмірів матки. **Основні її ознаки:** припинення менструації; збільшення молочних залоз; сонливість; можливі тимчасові запаморочення та нудота тощо.

Запліднене яйце (зигота) просувається по матковій трубі й водночас ділиться, перетворюючись на багатоклітинний зародок.

Через 4-5 днів після запліднення одношаровий зародок потрапляє до порожнини матки. Приблизно протягом тижня він вільно розташований у матці, а потім (тобто на 7-й день після запліднення) занурюється в її слизову оболонку й прикріплюється до неї. Цей процес має назву **імплантaciя**.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Період від моменту імплантації до утворення плаценти (кінець 2 місяця) називають **зародковим періодом** внутрішньоутробного розвитку, а організм – **зародком** або **ембріоном**. Потрапивши в матку, зародок починає швидко розвиватися.

Наприкінці другого місяця внутрішньоутробного розвитку утворюється **плацента** – орган, який має вигляд диска, міцно прикріпленого до слизової оболонки матки, і зв’язує плід із організмом матері. Від утворення плаценти організм називають **плодом**.

Плідний період починається з початку 3 місяця і триває до моменту народження дитини.

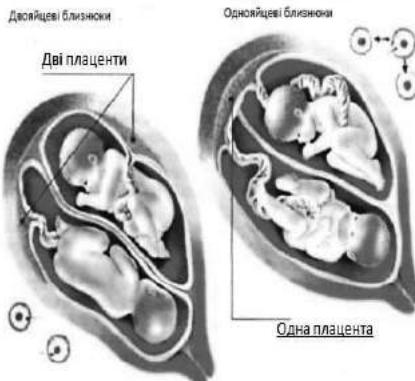
- Роль плаценти.

Плацента виконує цілий ряд найважливіших функцій, спрямованих на забезпечення достатніх умов для фізіологічного перебігу вагітності та нормального розвитку плоду. До цих функцій належать дихальна, трофічна, видільна, захисна, ендокринна.

Протягом вагітності плацента проходить весь життєвий цикл розвитку: зародження, розвиток, функціональний розквіт і старіння. При цьому всі складові компоненти плаценти неухильно пов’язані з розвитком і потребами плода.

Плацента - комплексний орган, в утворенні якого беруть участь тканини матері та плоду. Всі метаболічні, гормональні, імунні процеси під час вагітності забезпечуються через судинну систему матері та плоду. І хоча кров матері і плоду не змішується, тому що їх розділяє плацентарний бар'єр, всі необхідні поживні речовини і кисень плід отримує з крові матері.

- Дизиготні та монозиготні близнята



<http://svitmalechi.com.ua/bahatoplidna-vahitnist/>

Рис.1 Дизиготні та монозиготні близнята

Дизиготні (двоїйцеві) близнюки розвиваються з двох яйцеклітин, кожна з яких запліднюється окремим сперматозоїдом. Це можуть бути як діти

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

різної статі, так і діти однієї статі. У них можуть бути різні колір волосся, форма носа, губ, різні групи крові, маса тіла, зрист. Такі близнюки найчастіше народжуються в жінок старшого віку. Це пов'язано з тим, що з віком у жінок змінюється гормональна активність, внаслідок цього складаються сприятливі умови для дозрівання двох яйцеклітин.



https://gazeta.ua/articles/children/_bliznyata-z-riznim-kolorom-shkiri-stali-zirkami-merezhi/805534

Рис.2 Дизиготні близнюки

Монозиготні (однояйцеві) близнюки розвиваються з однієї зиготи (однієї заплідненої яйцеклітини) шляхом її поділу на 2, 4, 6. Відомий випадок народження 11 монозиготних близнюків. Оскільки монозиготні близнюки розвиваються з однієї зиготи, яка ділиться під час мітозу, то вони генотипово ідентичні. У них одинаковий генотип і вони завжди однієї статі. Відмінність між монозиготними близнюками пов'язана лише з впливом зовнішнього середовища. На прояв відмінних ознак впливають такі чинники, як виховання, освіта, харчування, заняття фізичними вправами, клімат тощо. А такі ознаки, як форма носа, губ, колір очей, волосся, група крові, резус-фактор у між монозиготних близнюків зберігаються одинаковими до глибокої старості. Ці ознаки визначені генами, і на їхній прояв зовнішнє середовище не впливає.



<http://ua.realityandmyths.com/bliznyuki/>

Рис.3 Монозиготні близнюки

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

VII. Закрілення вивченого матеріалу (12 хв)

1) Перегляд відеофільму на тему: «Запліднення і вагітність»

VIII. Домашнє завдання (1 хв).

Вивчити параграф підручника.

IX. Підсумки уроку (1 хв).

Отже, сьогодні ми з Вами познайомилися із новою темою та засвоїли основні поняття про ембріональний розвиток людини.

УРОК БІОЛОГІЇ У 8 КЛАСІ: «ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕНСОРНИХ СИСТЕМ. БУДОВА АНАЛІЗATORІВ»

*Трофіменкова Поліна Олексіївна,
Станично-Луганська спеціалізована
школа №2 I-III ступенів
з поглибленим вивченням окремих предметів
та курсів імені П.В. Балабуєва*

Мета уроку

Дидактична: сформувати поняття «сенсорна система», «аналізатор», «органі чуття», «рецептори», охарактеризувати складові частини аналізатора, властивості та значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму та зв'язку організму із зовнішнім середовищем.

Розвиваюча: розвивати увагу, пам'ять, уміння порівнювати, аналізувати, узагальнювати та систематизувати інформацію, установлювати причинно-наслідкові зв'язки, вміння працювати самостійно та в групах.

Виховна: виховувати дбайливе ставлення до власного здоров'я, інтерес до біології та медицини, національно-патріотичне виховання.

Тип уроку: урок формування нових знань.

Обладнання та матеріали: таблиці зі схемами загального принципу структури й функцій сенсорних систем; схема розташування нервових центрів у корі великого мозку людини.

Підручник: Соболь В. І. Біологія: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. Українська мова навчання. Видавництво: Абетка, 2016.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ. РЕФЛЕКСІЯ НАСТРОЮ ТА ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ

Вправа «Три обличчя». Учитель показує учням картки із зображенням трьох облич: веселого, нейтрального та спокійного. Учням пропонується вибрати зображення, яке відповідає їхньому настрою.

ІІ. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ, МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, МЕТА

Фронтальна бесіда

- 1) Яким чином ми з вами можемо одержувати інформацію про навколошній світ?
- 2) Що ви маєте на увазі, коли говорите: «Я бачу», «Я чую», «Я відчуваю»?
- 3) Які види відчуттів ви знаєте?

Прийом «Фантастична добавка»

Майже кожного року нам з вами передбачають кінець світу. А якщо він буде таким.. Немас ніяких природних катаклізмів, глобальної війни, нашестя інопланетян або павуків - людожерів. Все набагато простіше - вірус. Однак не той вірус, після якого ви стаєте зомбі, або у вас віднімаються руки і ноги. Вірус, який позбавляє людину почуттів, позбавляє почуттів поступово, одне за іншим. І що ж робити в такому випадку? Що робити якщо ти не зможеш чути, відчувати, бачити, відчувасти смак і запахи? Ось він, справжній кінець світу. Безболісний і в той же час болісний. Відкривається проста істина - дійсно починаєш щось цінувати тільки коли втрачаєш.

Але людина пристосовується. Пропав запах - люди намагаються відтворити його за допомогою звуків, дотику, зорових органів, спогадів.

Проблемне питання: Але що робити, коли у тебе пропадуть абсолютно все почуття.

Органи чуття - це лише частина складної системи-аналізаторів або сенсорних систем.

Тема уроку...

ІІІ. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ

1. Сенсорні системи або аналізатори

Робота з підручником (с 181) – визначення «сенсорна система».

Сенсорні системи (від лат. sensus – відчуття) - сукупність структур, які отримують, передають та аналізують інформацію із зовнішнього та внутрішнього середовища. У людини розрізняють сенсорні системи зору, слуху, смаку, нюху, дотику, температури, болю, рівноваги та руху.

Завдяки діяльності сенсорних систем у людини формуються відчуття, сприйняття, уявлення, мислення, свідомість, набувається досвід, розвивається розум. Сенсорна інформація, яку ми отримуємо, має значення для організації процесів життєдіяльності, поведінки, є важливим чинником пристосування та розвитку.

Якщо обмежити надходження інформації, то спостерігатимуться порушення фізичного й психічного розвитку, інтелекту взагалі. Для організації повноцінного зв'язку з навколошнім середовищем необхідна спільна діяльність усіх сенсорних систем організму людини.

Бесіда. За допомогоюкої із сенсорних систем у людини виникають різні види відчуттів: світлові, звукові, запахові, температурні, болюві тощо. Однак у звичайних умовах людина свідомо не може виділити якийсь окремий вид відчуттів. Кожного моменту часу в нас виникають цілі

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

комбінації відчуттів — сприйняття. Людина сприймає світ як ціле, і образи зовнішніх предметів та явищ, які формуються в нас,— це результат об'єднаної роботи багатьох сенсорних систем. Це пов'язане насамперед із тим, що кожна ділянка людського тіла містить кілька видів рецепторів. Наприклад, у ротовій порожнині розташовуються не тільки смакові рецептори, але й температурні, бальові тощо. І сенсорні системи працюють не ізольовано одна від одної, а в тісній взаємодії.

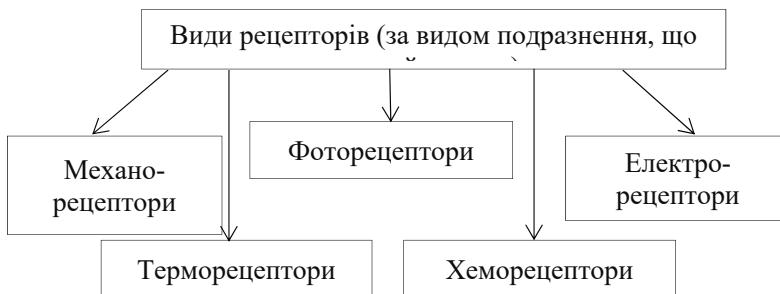
Будь-яка сенсорна система складається з трьох основних відділів: периферичного, провідникового та центрального.

2. Будова сенсорних систем, рецептори, органи чуття

Робота в групах з підручником. Клас об'єднаний у 3 групи, кожна з яких готує доповідь про відділи сенсорних систем: перша група — опрацює с 182-183 (периферичний відділ), друга — с 183 (проводниковий відділ), третя — с 183 (центральний відділ).

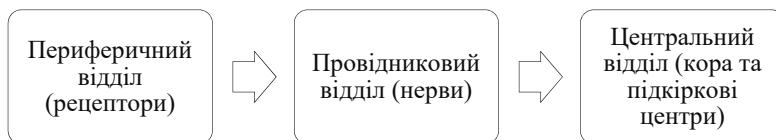
Периферичний відділ представлений рецепторами. Рецептори (від лат. гесертор — той, що приймає) — чутливі нервові закінчення або клітини, що сприймають енергію подразнення й перетворюють її на нервові імпульси. За розташуванням розрізняють зовнішні (наприклад, рецептори шкіри) та внутрішні (наприклад, рецептори м'язів) рецептори. А залежно від природи подразнення ці чутливі утвори поділяють на світлові рецептори (сприймають енергію світла), слухові рецептори (сприймають звукові коливання), нюхові рецептори (сприймають дію летких хімічних сполук), смакові рецептори (сприймають дію розчинених хімічних сполук), дотикові рецептори (сприймають механічну дію), температурні рецептори (сприймають тепло й холод), бальові рецептори (сприймають будь-який надмірний вплив на організм). Зазвичай будь-який рецептор сприймає тільки «свій» відповідний подразник, до якого має високу чутливість.





Провідниковий відділ складається із чутливих волокон, що передають закодовані сигнали до ЦНС. Цей шлях утворюють нейрони, в яких інформація опрацьовується та виділяється найбільш важлива. окрім чутливі волокна нейронів утворюють чутливі нерви (наприклад, зорові, нюхові) або входять до складу змішаних (наприклад, спинномозкові, язикоглотковий, присінково-звитковий). Швидкість проведення збудження по таких нервах дуже висока – близько 120 м/с.

Центральний відділ сенсорних систем утворюють чутливі зони кори великого мозку, де відбуваються аналіз і синтез інформації. Ці зони мають певне розташування: рухова зона й зона внутрішніх органів – у лобовій частці, зона шкірно-м'язової чутливості – у тім'яній частці, зорова зона – у потиличній частці півкуль, слухова, смакова й нюхова зони – у скроневій частці. Саме в цих ділянках кори формуються відповідні зорові, слухові, нюхові та інші відчуття.



3. Властивості сенсорних систем (аналізаторів) та її значення

Розповідь вчителя з елементами бесіди

Загальною властивістю сенсорних систем є їхня **адаптація** – здатність пристосовувати рівень своєї чутливості під дією подразника. Пригадайте, як очі поступово звикают до темряви. Біологічна роль адаптації полягає в зменшенні чи усуненні неважливої інформації.

Окрім цієї властивості можна виокремити й інші:

- сенсорні системи **спеціалізуються** на сприйнятті певного виду подразень і формуванні специфічних відчуттів;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

– сенсорні системи (крім бульової) під дією тривалих вправ здатні підвищувати свої можливості, тобто *вправляння*. Так тренуються відчуття слуху в музикантів, відчуття кольору в художників;

– для сенсорних систем характерна *взаємодія*, яка реалізується через взаємодію відчуттів на рівні кори й підкірки. Так, при яскравому світлі краще відчувається смак їжі та ін.;

– сенсорні системи здатні до *компенсації функцій*, тобто відшкодування функцій однієї сенсорної системи за рахунок якісної перебудови або посиленого використання збережених функцій інших сенсорних систем. Так, у людей, які втратили зір, поліпшуються слух і дотикова чутливість.

Національно-патріотичне виховання. Розповідь вчителя

33-річний науковець дізнався про механізм компенсації органів чуття. Вчений-нейрофізик з України Антон Філіпчук зробив важливе та проривне дослідження у сфері нейронауки, результати якого надалі можуть бути використані для покращення якості життя людей, які втратили зір чи слух.

Результати кропіткої праці Філіпчука та його колег з Інституту Нейронаук іспанського міста Аліканте опублікували у впливовому науковому виданні Nature Communications.

"Відкриття полягає у тому, що мозок мишій (а отже, імовірно, і людей) "знає" про наявність вад зору чи інших органів чуття ще до народження, та здатний запустити механізми компенсації ще до першого контакту з навколошнім світом", - пояснюють у спільноті випускників Ліцею Інформаційних Технологій при ДНУ, в якому вчився Філіпчук.

Раніше нейронаука базувалася на постулаті, що розвиток зон кори головного мозку, які відповідають за органи чуття - зір, слух та тактильні відчуття - відбувається після народження, під час взаємодії з довкіллям. Ученим вдалося встановити, зони мозку, які відповідають за відчуття, комунікують між собою ще до нашого народження.

"За допомогою техніки флуоресцентного кальцію, молекулярної біології та генетики, вчені відкрили феномен спонтанних ембріональних "кальцієвих хвиль" - сигналів, які розповсюджуються між сенсорними ядрами таламуса, комунікуючи різні сенсорні системи між собою без фактичного сенсорного досвіду. У разі, коли одна з сенсорних систем була пошкоджена до народження, кальцієві хвилі у таламусі запускали процес адаптації неушкоджених відчуттів ще під час ембріонального розвитку", - йдеться у повідомленні.

IV. РУХАНКА «ГОТУЄМО ПІЦЦУ»

Мета: зняти фізичне та емоційне напруження.

Правила гри: діти об'єднуються в пари і по черзі роблять масаж один одному, якби готуючи піцу. Спочатку вони розминають «тісто»: добре, ретельно масажують кожен шматочок спини, потім крутять великий млинець і роблять начинку. Коли «піца» готова, її відправляють в «піч»: той, хто робив

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

масаж, розтирає долоні і кладе їх партнеру на спину між лопаток. Протягом хвилини він «запікає піцу» - тримає руки на спині одного.

Інструкція для дітей: «Хтось зараз побуде «тістом», з якого його партнер буде піч піцу. Місіть тісто ось так: м'яко, обережно, старанно. Адже потрібно приготувати м'яке, Елас тичного тісто, без єдиного грудочки! Потім «кухар» розгортає «млинець» і готує «начинку», запитуючи у «піци», що б вона хотіла туди покласти. Коли «начинка» готова, кухар розтирає свої долоні до появи тепла і кладе їх в область між лопаток «піци», тримає їх там хвилину. А тепер «кухар» та «піца» міняються ролями».

V. ПЕРВИННЕ ЗАКРИПЛЕННЯ ЗНАНЬ УЧНІВ

Бесіда

- 1) Що ми називаємо сенсорними системами?
- 2) Як працюють наші сенсорні системи?
- 3) Як називаються спеціальні клітини, що перетворюють різні види енергії на нервовий імпульс?
- 4) Назвіть основні сенсорні системи людини.
- 5) Яке значення мають сенсорні системи?

Індивідуальна робота учнів (с 184) – заповнити табл. Біологія+Психологія «Відчуття-Інформація».

| Відчуття | Інформація |
|----------------|------------|
| 1.Зорові | |
| 2.Слухові | |
| 3.Смакові | |
| 4.Нюхові | |
| 5.Дотикові | |
| 6.Температурні | |
| 7.Больові | |
| 8.Кінестатичні | |
| 9.Статичні | |
| 10.Оганічні | |
| 11.Вібраційні | |

VI. РЕФЛЕКСІЯ

Рефлексія настрою та емоційного стану «Три обличчя».

Рефлексія діяльності «Світлофор». Проаналізувати якість засвоєння уроку учнями. У цій вправі учням пропонується оцінити свою діяльність на уроці за допомогою світлофора ("зелений" – все зрозуміло, "жовтий" – є труднощі, "червоний" – багато незрозумілого). Картки цих кольорів видаються учням до початку уроку.

Рефлексію змісту навчального матеріалу «Рефлексивний екран».

Учні по колу висловлюються одним реченням:

– Сьогодні я дізнався... – Було цікаво...

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| – Я виконував завдання... | – Було складно... |
| – Тепер я зможу... | – Я зрозумів... |
| – У мене вийшло... | – Я відчув, що... |
| – Мене здивувало... | – Я навчився... |
| – Я прибав... | – Я зміг... |
| – Я спробую... | – Мені захотілося... |

VII. ДОМАШНІ ЗАВДАННЯ

Опрацювати § 41, вивчити поняття.

ОБОБЩЕНИЕ № 2 ПО ТЕМЕ «РАСТЕНИЯ»

*Чередниченко Ирина Александровна,
учитель биологии
ОШ № 17 г. Краматорска
Донецкой области*

ЦЕЛЬ:

Учебно-образовательная цель:

продолжить знакомство со строением цветковых растений; обобщить и закрепить знания по теме «Размножение и развитие растений»; показать необходимость изучения биологии; повторить основные биологические понятия.

Воспитательная цель:

формировать у учащихся целостное представление о биологии как системе наук о живой природе; формировать биологическое мышление; активизировать познавательную деятельность учащихся; развивать умения отстаивать свою точку зрения, делать выводы; воспитывать любовь к природе, бережное отношение к природе, трудолюбие, коллективизм и взаимопомощь в работе.

Дидактическая цель:

развивать знания учащихся о биологии; продолжить формировать умение работать коллективно.

ТИП УРОКА: обобщение и систематизация знаний, контроль знаний.

ФОРМА УРОКА: урок-путешествие.

ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ: учащиеся 6 класса.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 45 минут.

Подготовка к уроку:

- учащиеся делятся на 5 команд;
- путешествие осуществляется по следующим станциям: Теоретическая, Исследовательская, Юмористическая, Историческая, Музикальная, Сообразительная, Географическая. Названия станций вытягивают

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

представители команд. На каждой станции соревнуются все команды, выполняя свое задание. Результаты сообщают представители команд. За верный ответ команда получает баллы.

СТРУКТУРА:

Організація класа.

Обобщение знаний.

Название станций вытягивают представители команд.

Історическая.

Рассказать легенду о любом цветке. Максимум **3 балла** за красоту рассказа.

Исследовательская.

Объяснить опыт, который был проведен дома. Продемонстрировать результаты опыта. Сделать вывод по проведенной работе.

1. Влияние глубины заделки семян на рост.
2. Влияние воды на прорастание семян.
3. Влияние воздуха на прорастание семян.
4. Влияние температуры на прорастание семян.
5. Всхожесть семян.

Максимум **10 баллов** за показанный опыт, объяснение и вывод.

Музикальная.

Команды по очереди напевают отрывки из песен, в которых упоминаются названия цветков или плодов. Максимум – **5 баллов**, получает победившая команда. Все остальные – по мере выбывания – получают на **1 балл** меньше.

Сообразительная.

1. Найдите начало головоломки и прочитайте пословицу. Объясните смысл.

| | | | | |
|---|----|---|---|---|
| Ш | Ь, | Т | О | И |
| Е | Ч | Т | О | И |
| Е | С | О | И | О |
| Ь | Ш | Е | Н | Ж |

ЧТО ПОСЕЕШЬ, ТО И ПОЖНЕШЬ.

2. Вписать по горизонтали названия соцветий так, чтобы буква «К» была общей.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г | О | Л | О | В | | A | | | | | | |
| | | | | | | I | C | T | Ь | | | |
| П | О | Ч | А | Т | О | | | | | | | |
| З | О | Н | Т | И | | O | R | Z | I | H | K | A |
| | | | | | | A | | | | | | |
| | | | | | | O | L | O | C | | | |
| Щ | И | Т | О | | | | | | | | | |
| С | Е | Р | Е | Ж | | | | | | | | |

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

3. Найти начало головоломки, прочитать пословицу и объяснить ее смысл.

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|
| Т | Е | К, | О | Е | Р |
| С | А | Т | Т | З | С |
| Е | З | О | Е | А | О |
| М | Е | Т | В | Е | Т |
| Я | Р | С | Ц | Т | К |

КТО СРЕЗАЕТ ЦВЕТОК, ТОТ СРЕЗАЕТ СЕМЯ.

4. Разгадать шарады.

* Ломтики первого в чай опускают,
Вкусным, душистым чаек тот бывает.
Ну а второму никто уж не рад:
Грешные люди в нем вечно горят.
Целое – это напиток фруктовый,
Жарким деньком освежиться им клево. **Лимон + Ад = Лимонад.**

* Первое окна квартир украшает,
Легким ажурным это бывает.
Слышиш второе мужчина-поляк,
В Польше к нему обращаются так.
Целое в мае на клумбе цветет,
Любит голландский цветочек народ. **Тюль + Пан = Тюльпан.**

* Когда мы очень близки с человеком,
Ему слог первый говорим.
Второй – в пруду лягушки скажут летом,
А целое мы с кашею едим. **Ты + Ква = Тыква.**

5. Разгадать шарады.

* Я мал, и невелик мой вес,
От ветра в поле я качаюсь.
Но если мне удвоить «С»,
Я в великана превращаюсь.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| K | O | L | O | C | | | | | | | |
| | K | O | L | O | C | C | | | | | |

* Местоимение, предлог,
Меж них – фамилия поэта,
А целое – известный плод,
Что зреет на исходе лета. **Я + Блок + О = Яблоко.**

* Первое – одна из нот,
Отгадаешь без хлопот.
А второе в суп кладут,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Если много – сильно бьют,
Вместе все – родня гороху,
Коль не знаешь, очень плохо. **Фа + Соль = Фасоль.**
Максимум **5 баллов** за верно разгаданные задания.

Юмористическая.

Ответить на вопросы (каждой команде – по 3 вопроса).

1. Как зовут старшую сестру кабачка? Тыква.
2. Какие ягоды с буквой «М» сладкие, а с буквой «К» - горькие?
Малина – калина.
3. Назовите цветок с женским именем. Лилия, Роза, Маргаритка.
4. Назовите сочный плод с женским именем. Груша.
5. Плод ягода для забрасывания плохих актеров. Помидор.
6. Семя сухого плода стручок для проверки принцесс на чистоту королевской крови. Горох.
7. Назовите любимый орех курицы. Кокос.
8. Лысеющий на ветру цветок. Одуванчик.
9. Плод – заготовка для кареты Золушки. Тыква.
10. Сочный плод для битья. Груша.
11. Цветущая королева водоемов. Кувшинка.
12. Сочный плод для стрельбы. Яблочко.
13. Бобовое из двух нот. Фасоль.
14. Дедушка розы. Шиповник
15. Пишут в каждой детской книжке, что растут на дубе шишки. Желуди.

Максимум **3 балла**, за каждый правильный ответ 1 балл.

Географическая.

Отгадать о каком растении идет речь.

1. Дерево это быстро оживает весной. Считается, что это происходит благодаря его особой плодоносящей силе, которую люди надеялись перенести на поля. Поэтому оно стало символом праздника Колосяницы, а после принятия на Руси христианства — Троицы. Дерево это украшали лентами, вокруг водили хороводы, плели из его ветвей венки. Что это за дерево? Береза.
2. Впервые эти растения и их цветки были воспеты персидскими поэтами. 3 тысячи лет назад они украшали сады Персии (нынешний Иран). И называли их тогда тюрбанами, поскольку они напоминали этот головной убор мусульман. Изображением этого растения украшали ковры, ткани, кружева. В наше время центром разведения этого растения является Голландия. Что это за растение? Тюльпан.
3. Растение это особо почитается в Китае, где его разводят уже более 1500 лет. В средние века многие сорта здесь ценились на вес золота. Происхождение названия этого растения тоже связано с древнегреческой легендой. В ней рассказывается, что у врача Эскулапа был ученик — Пионий. Он мог исцелять самые страшные раны. И вот однажды бог Плутон, желая спасти Пиония от верной

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- смерти, превратил его в цветок. В какой цветок был превращен ученик? Пион.
4. Согласно поэтическому сказанию в этот цветок превратился прекрасный юноша, которому при рождении было предсказано жить до тех пор, пока он не увидит самого себя. Юноша вырос нелюдимым и застенчивым, любил охоту и много времени проводил в лесу. Однажды он увидел свое отражение в лесном озере и влюбился в него. Тщетно юноша молил отражение выйти из воды и, не дождавшись, от отчаяния умер. На этом месте, на берегу озера вырос прекрасный белый цветок. Назвать цветок. Нарцисс.
5. На севере его издавна называли лесной лилией, на Волге – воронцом, на Смоленщине – лесным или собачим языком, в Подмосковье – заячьей капустой, на Придонье – полевой черемухой, на Украине – конвалией, на Тамбовщине – молодильник. А как его называют ботаники? **Ландыш**.

Максимум **1 балл** за правильный ответ.

Теоретическая.

Гонка за лидером (командам предлагается по очереди ответить на вопросы).

1 команда

1. Органы растения разделяются на **вегетативные и генеративные**.
2. Чашелистики цветка образуют **чашечку**.
3. При перекрестном опылении пыльца попадает с **тычинок одного цветка на рыльце пестика другого**.
4. Плоды бывают **сочные и сухие**.
5. Женские половые клетки – **яйцеклетки**.
6. Размножение растений при помощи частей тела называется **вегетативное**.
7. В результате слияния половых клеток формируется **зигота**.
8. Соцветия, которым свойственна только одна ось соцветия, называются **простыми**.
9. Процесс оплодотворения у цветковых растений называется **двойным**.
10. У помидора плод называется **ягода**.

2 команда

1. Типы размножения организмов – половое и бесполое.
2. Мужская половая клетка – сперматозоид.
3. Двойное оплодотворение у растений открыл С.Г.Навашин.
4. Пестик состоит из завязи, столбика, рыльца.
5. У березы соцветие – сережка.
6. У гороха плод стручок – это плод сухой, раскрывающийся, многосемянный.
7. Для прорастания семян необходимы вода, воздух, тепло.
8. Семя состоит из семенной кожуры, семядолей, зародыша.
9. Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика одного и того же цветка называется самоопылением.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

10. По форме у вишни цветок правильный.

3 команда

1. У винограда плод называется **ягода**.

2. Сухие плоды бывают **раскрывающиеся и нераскрывающиеся**.

3. Перекрестное опыление осуществляется при помощи **насекомых, ветра, воды, птиц**.

4. Цветки, которые имеют только тычинки, называются **тычиночными**.

5. Размножение отдельными частями растения называется **вегетативным**.

6. Пыльцевые зерна удерживаются на рыльце пестика благодаря **липкой жидкости**.

7. Организмы, состоящие из одной клетки, которая выполняет функции целого организма, называются **одноклеточными**.

8. Плоды рябины, калины, малины распространяются при помощи **птиц**.

9. Лепестки цветка образуют **венчик**.

10. Околоплодник состоит из трех слоев – внешнего, среднего и наружного, которые называются **экзокарп, мезокарп, эндокарп**.

4 команда

1. Тычинка состоит из **тычиночной нити и пыльника**.

2. Семянки подсолнечника распространяются при помощи **парашютиков**.

3. Тыквина – плод сочный, **многосемянный**.

4. Условия, при которых семена прорастают нормально, называются **оптимальными**.

5. Если при прорастании семядоли выходят на поверхность почвы, то такой тип прорастания назван **надземным**.

6. Цветки, которые имеют только пестики, называются **пестичными**.

7. Организмы, состоящие из множества клеток, где каждая клетка выполняет свою функцию, называются **многоклеточными**.

8. У ветроопыляемых растений цветки **мелкие, собраны в соцветия, без запаха и не имеют яркой окраски**.

9. Процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика, называется **опылением**.

10. Процесс слияния половых клеток называется **оплодотворением**.

5 команда

1. Русский ученый Мичурин впервые применил прививку.

2. Группы цветков, расположенных близко друг к другу в определенном порядке, называются **соцветиями**.

3. Чашелистики цветка образуют чашечку.

4. Если при прорастании семядоли остаются в почве, то такой тип прорастания называется **подземным**.

5. Половые клетки называются **гаметы**.

6. У тюльпана цветок называется **одиночный**.

7. У арбуза плод – **ягода**.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

8. По количеству семян плоды делятся на односемянные и многосемянные.

9. У насекомоопыляемых растений цветки крупные одиночные или собраны в соцветия, имеют яркую окраску, сильный запах.

10. Пыльцевая трубка врастает в полость завязи.

Максимум **10 баллов**, за каждый правильный ответ **1 балл**.

Итог. Подведение итогов игры.

ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ, ШЛЯХИ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРONI. ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МІСЦЕВИХ ВОДОЙM

*Шабанова Лілія Сергіївна,
керівник гуртка «Юні охоронці природи»
КЗ «Кіровоградський ОЦЕНТУМ»
на базі Плетеноташлицької ЗШ І-ІІІ ступенів
Маловисківської районної ради
Кіровоградської області*

Мета:

навчальна: сформувати в учнів знання про показники водних ресурсів і водного балансу України; дати оцінку водозабезпеченості території України та її окремих регіонів; сприяти формуванню знань про основні шляхи раціонального використання водних ресурсів;

розвиваюча: сприяти розвитку навичок роботи учнів з додатковими джерелами інформації; формувати вміння спілкуватися, розвивати усне мовлення, відстоювати власну точку зору, переконувати аудиторію;

виховна: виховувати ціннісне ставлення до природи та її багатств.

Форма проведення: семінар

Засоби навчання: мультимедійний комплекс, атлас, настінна карта України, матеріали для захисту проектних робіт

XІД ЗАНЯТТЯ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

Прийом “Емюд”

Вчитель:

Підніміть праву руку вгору у кого гарний настрій!

Візьми за ліву руку сусіда, якщо день прекрасний!

За мізинець на нозі сусіда увізміться....

Це вже я пожартувала — просто посміхніться.

ІІ. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ

Прийом “Світлофор”

(Кожен отримує картки червоного та зеленого кольору. Якщо вихованець погоджується з твердженням, то підіймає зелену картку, якщо ні – червону).

1. Річкою європейських країн можна назвати Дніпро.
(Hi)
2. Дніпро – це головна водна артерія України. (Так)
3. У дельті Дунаю утворилися озера лиманного походження. (Hi)
4. Ялпуг – це найбільше за площею озеро Україна.
(Так)
5. Найбільше водосховище знаходиться на річці Сіверський Донець. (Hi)
6. Річки України впадають до басейнів двох морів. (Hi)
7. Найдовша річка, що протікає територією лише України – це Західний Буг.(Hi)
8. Довжина Південного Бугу – 806 км. (Так)
9. В Україні для водопостачання Південно-східного регіону використовують канали. (Так)
10. Болотами вкрита східна частина України. (Hi)

Прийом “Картографи”

- 1) Вчитель показує на карті географічні об'єкти, а учні мають написати їхні назви.

Дністер, Прип'ять, Шацькі озера, Інгул, Синевір, Молочний лиман.

- 2) Вчитель називає об'єкти, а учні показують на карті в атласі кожен індивідуально.

Тясмин, Ялпуг, Тилігульський лиман, Азовське море, Десна, Дунай.

ІІІ. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Прийом “Дивуй”

Вчитель:

Перед вами 4 склянки води. Яку б з них ви могли випити? Але ж ви розумієте, що тут є «підвох»? Як ви думаєте який?

Ця вся вода набрана в радіусі 10 метрів: одна з джерела, з кринички, річки у двох місяцях.

А чому ніхто з вас не схотів спробувати води з річки, адже це також прісна вода і вона є фактично з того самого джерела? А хто забруднив цю річку?

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

З давніх-давен наш народ мав звичай спостерігати за річками, ставками, озерами, джерелами. Нині водойми України потребують порятунку, їхні береги часто захаращені, перетворені на звалища, розмиваються, зникають криниці, ключі й навіть цілі річки. Марнується краса рідної землі, без якою душа стає байдужою. Поміркуйте, що може зробити кожен з вас особисто для покращення становища водойм нашої місцевості. Сьогодні ми разом вирішимо це питання і зробимо певні висновки.

Тема нашого заняття:

“Водні ресурси України, шляхи їх раціонального використання та охорони. Екологічний стан місцевих водойм”

Сьогодні наше заняття пройде у формі семінару. Ви попередньо поділились на групи і кожна група отримала питання, на які мали самостійно знайти відповіді, використовуючи додаткові джерела інформації.

Кожна група знайомить нас з своїм матеріалом, а інші представники можуть давати ті питання, які цікавлять їх.

Крім того кожна група мала підготувати стосовно свого питання листівки, буклети, навіщо вони я скажу у кінці.

І так ми маємо три групи, які опрацювали літературу, джерела інтернет-мережі та попрацювали над такими питаннями:

1. Водні ресурси України та їх значення.
2. Раціональне використання та охорона водних ресурсів.
3. Екологічний стан водних об'єктів Плетеного Ташлика.

IV. ВИСТУПИ ГРУП ДОСЛІДНИКІВ

(Варіант виступів)

Водні ресурси України та їх значення

Без їжі людина може існувати до 2-3 місяців, а без води не зможе прожити і тижня. Життя людини неможливе без води, адже її тіло на 70 % складається з води, м'язи — на 75%, кров — на 90%, навіть у кістках міститься близько 25% води.

Водні ресурси - це підземні та поверхневі води, придатні для використання у господарстві. Деякі користувачі, а саме промисловість, сільське і комунальне господарства забирають воду із водойм безповоротно, інші використовують енергію води, її поверхню або водоймище загалом, наприклад водний транспорт, гідроенергетика, рибне господарство. Водойми мають велике значення для відпочинку, туризму, спорту.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Як же ставиться кожен з нас до цього природного багатства? А які наслідки нашої з вами діяльності? Які шляхи збереження внутрішніх вод України?

Найважливішими річками України є Дніпро (у межах України 981 км; середній річний стік 53,5 км³), Дністер (у межах України 705 км; стік 8,7 км³), Південний Буг (довжина 806 км; стік 3,4 км³), Сіверський Донець (у межах України 672 км; стік 5 км³). Дунай протікає по території України на ділянці 174 км; середній річний стік 123 км³ - переважно транзитний.

Всього на територію України протікає понад 70 тис. річок, але з них мають довжину понад 100 км тільки 117. Тобто 90% усіх річок — це малі річки, що перебувають переважно у важкому стані. Річки влітку міллють, чимало з них навіть пересихають. На державному і місцевому рівні намагаються утримати рівень води. Для регулювання стоку і затримання талих снігових вод на багатьох річках створено водосховища (загальна кількість - 1057) та ставки.

У районах уповільненого стоку або надлишкового зволоження діють меліоративні системи (Верхньоприп'ятська, Латорицька та ін.). Для постачання води у маловодні райони збудовано канали: Північно-Кримський довжиною 400,4 км, Дніпро-Донбас - 550 км, Сіверський Донець-Донбас - 131,6 км та ін. На півдні України створено великі зрошувальні системи (Каховська, Інгулецька та ін.).

Крім того в Україні налічується понад 20 тисяч озер, 43 з них мають площину, яка перевищує 10 км². Великі за площею озера розташовані на узбережжі Чорного моря і у плавнях Дунаю і (Ялпуг, Сасик та ін.). Найбільше озеро за площею – Ялпуг, найглибше - Світязь. Синевир - найбільше озеро Карпат.

Також до водних ресурсів відносяться і болота, значення яких часто недооцінюють, а також підземні води. Загальна площа боліт в Україні становить 12 тис. км². Розташовані вони переважно в Поліссі. Запаси прісних підземних вод дорівнюють 27,4 км³, з яких 8,9 км³ не пов'язані з поверхневим стоком.

Також Україна славиться своїми мінеральними водами, яких налічується близько 90 родовищ. На їх основі працюють відомі санаторії “Моршин”, “Трускавець”, “Миргород”, “Поляна”, “Свалява”. Доречі радонові води є і Знам’янці. Є в Україні і термальні води у Закарпатті та на Арабатській стрілці.

В цілому водні ресурси України можна охарактеризувати як недостатні. У маловодні роки дефіцит води відчувається навіть у басейнах великих рік.

Найбільше води 48% споживає промисловість, 40% води йде на потреби сільського господарства, 12% - на комунальне господарство населених пунктів.

Попрацювавши з картою атласу «Забезпеченість водними ресурсами» ми зробили висновок, що Україна забезпечена водними ресурсами, але вони

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

розділені територією країни нерівномірно: Правобережна Україна краще забезпечена водними ресурсами, а південь країни – недостатньо.

За запасами місцевих водних ресурсів (1тис. м³ на 1 особу) Україна вважається однією з найменш забезпечених країн у Європі.

Приклади питань:

А) Скажіть, будь ласка, ви особисто економите воду? Так чи ні і чому?

Б) Що ще корисного ви робите для водних ресурсів?

Питання ставлять також усі бажаючі

Стан забруднення та охорона водних ресурсів

Водні ресурси — це національне багатство нашої держави, яке є дефіцитним, а сьогодні ще проблема дефіциту підсилюється якістю води. У більшості випадків вода України класифікується як “забруднена” і “брудна”. Нажаль, головним забруднюючим фактором є людина, процес і результат її діяльності.

Основні джерела забруднення води:

- стічні води сільського господарства;
- стічні води промислових підприємств;
- побутові стоки комунального господарства;
- води шахт, нафтопромислів, рудників;
- відходи виробництв при видобутку різних корисних копалин;
- відходи деревини в деревообробній промисловості;
- скиди водного і залізничного транспорту тощо.

Найважливішим наслідком забруднення води є те, що, потрапляючи у водойми, забруднюальні речовини спричиняють зниження її якості, а саме в воді може з'явитися запах; неприємний присmak; зменшується вміст кисню; з'являються хвороботворні бактерії, які є збудниками інфекційних захворювань (дизентерії, холери, гепатиту, черевного тифу). Вживання води зі вмістом понад 1 мг/л фтору спричиняє руйнування емалі зубів і навіть їх втрати. Ртуть, важкі метали накопичуються у планктоні, рибі і через трофічні ланцюги потрапляючи в організм людини, негативно впливають на окремі органи та організм загалом, можуть бути мутагенами. Пестициди, потрапляючи у воду, пригнічують роботу багатьох органів, мають канцерогенну дію, а коли у воді є фенол, індол, вона стає непридатною не тільки для пиття, а й для купання. Дуже небезпечними є забруднення води нафтою нафтопродуктами. Відомо, що 1 г нафти вбиває все живе в 1 м³ води. Якщо після нафтового забруднення риба і залишається живою, то її не можна споживати, бо вона має сильний нафтовий запах і неприємний смак. Споживаючи її, людина може отруїтися, трапляються навіть смертельні випадки.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

На початку ХХ ст. людство, здавалося, знайшло дешевий засіб боротьби з інфекціями, які переносяться з водою, — хлорування води. Воду в містах хлорують. Але тепер уже відомо, що хлор — не рятівник, це отрута, яка може спричинити онкологічні захворювання, зниження імунітету, захворювання печінки, нирок. У Європі давно відмовилися від хлорування води і використовують без хлорні технології. В Україні існує лише одна станція, де здійснюють озонування води.

Хочу відзначити, що для державного регулювання водокористування, охорони й відновлення водних ресурсів в Україні ухвалено низку законів та нормативних актів: «Про охорону навколошнього середовища», «Водний кодекс України», «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами»; розроблена і затверджена Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води. Покладено великий надії на: маловодні технології та технології повторного використання води; очисні споруди світових стандартів; науково обґрунтоване застосування хімічних добрив і отрутохімікатів; раціональне водокористування. Ми вже підійшли до тієї межі, за якою подальше зростання масштабів господарської діяльності, якщо воно й далі ґрунтуються на споживацьких принципах використання води, може порушити екобаланс усієї планети.

Приклади запитань:

Скажіть, будь ласка, чи справді в усіх проблемах забруднення води винне сільське господарство, промисловість?

Питання ставлять також усі бажаючі

Проект «Водні об’єкти Плетеного Ташлика»

Виступи учнів-виходанців гуртка з науково-дослідницькими на навчально-пошуковими роботами.

«Екологічні проблеми та шляхи їх вирішення малих рік Кіровоградщини

на прикладі Плетеного Ташлика »

Я проживаю у селі Плетений Ташлик, що розташоване на одноіменній ріці. Стан річки з кожним роком все більше погіршується. Сьогодні є досить актуальним збереження саме малих рік України, що використовуються для задоволення потреб людей у різних сферах життя та діяльності, і є місцем збереження унікальної флори і фауни, відпочинку та рекреації, підтримують рівень підземних вод, а саме головне, що саме вони живлять головні водні артерії України. Потрібно привернути увагу громадськості та влади до даного питання. Малі річки Кіровоградщини та Плетений Ташлик закрема потребують чіткого окреслення проблем та шляхів їх вирішення, як на рівні місцевої влади, так і кожної людини закрема.

Річка Плетений Ташлик відноситься до малих рік України. На її берегах знаходяться пасовища та сіножатні. З неї береться вода для

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

зрошування у сільському господарстві, вона є джерелом водопостачання сільськогосподарських підприємств. Головне значення малих рік те, що вони є джерелом поповнення запасів підземних вод. Крім того річки даної категорії використовують у рибному господарстві та для рекреації. Люди часто недооцінюють значення малих рік для збереження та якості водних ресурсів країни. Саме з малих рік набирають силу великі водні артерії, від водності малих річок залежить водність великих. Тому люди мають відповідально відноситись до збереження водності малих рік та дбати про їх захист від замулення і засмічення. Але, нажаль, ми спостерігаємо іншу картину.

Відповідно до статей 87-90 Водного кодексу та статті 60 Земельного кодексу України вздовж річок, водосховищ встановлюються прибережні захисні смуги (водоохоронні зони), де забороняється: розорювання земель, садівництво та городництво; зберігання та застосування пестицидів і добрив; будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних); влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ; миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.

Несприятливими для малих річок є інтенсифікація сільського господарства, меліоративні роботи у їх басейнах, надмірне застосування пестицидів та інших хімічних речовин. Часто можна спостерігати таку картину, що береги річки розорюються аж до води, що є не приступним. До того ж недобросовісні сільгоспідприємці не завжди дотримуються правила, що орати потрібно у перпендикулярному напрямку відносно схилу місцевості. У такому випадку матиме місце ерозія ґрунтів, змивання його у річку і тим самим її замулення, закупорення джерел і, як результат обезводнення, заростання очеретом, або й пересихання річки. Однак варто сказати, що цього року ми звернули увагу на даний факт і можу сказати, що на полях дане правило розорювання не було, а ось на деяких городах порушення мало місце.

Але щодо оранки на берегах річок існує ще одне правило – смуги берегів повинні становити 50 м від урізу води. Найкраще їх заліснювати. Однак можу впевнено сказати, що на території села дуже багато городів, які розташовані на відстані менше, ніж 50 м від річки і навіть поля на деяких у межах заповідної території. Через це береги річок втрачають свою дренажну здатність, виникає замулення і заболочування, що ми і спостерігаємо. Розорювання земель до урізу води привело до того, що річка Плетений Ташилк у межах села є замуленою і фактично вся вкрита очеретом. Також у водоохоронні зони під ріллю вносяться добрива, що спричинює значне забруднення нітратами. Таким чином, змінюється хімічний склад річки та збідлюється її біота.

Ще однією бідою малих річок є знищення деревних насаджень на їх берегах. Загалом річки вазнають значного антропогенного впливу на її берегах, що призводить до погіршення кількості та якості води, а також зміни ландшафту заплави і в результаті зникнення унікальної флори і фауни. Під антропогенним впливом можна розуміти елементарне забруднення берегів і самої водойми людьми, надмірне випасання худоби тощо. На березі ставка є

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

велика кількість виходів граніту на яких ростуть гвоздика побузька та очиток Борисової, що відносяться до Червоного списку і безжалісно знищується худобою. Випасають худобу і на території заповідної території, що є прямим порушенням закону, причина цього - незнання про її існування, малу проінформованість населення, відсутність вказівників і огорожі.

Сьогодні рідко можна зустріти ставок на річці, який не знаходитьться у оренді і не використовується у рибному господарстві. На прикладі річки Плетений Ташлик можу сказати, що повністю порушується нормальний стік води з греблі на ставку «Котовського» саме через людський фактор, він фактично відсутній. Через це відбувається застій води, вона цвіте і має неприємний запах, часто гине риба. Зразу ж за греблею у заплаві річки знаходиться заповідна територія – Ботанічний заказник місцевого значення «Плетений Ташлик». І тут виникає питання: «Чи буде нормальним функціонування річки та існування і збереження унікальної флори її заплави , що відноситься до Червоного списку України та Європи?». Про проблему греблі та заказника добре відомо місцевому самоврядуванню, але належного контролю над орендарем нема і до заповідної території влада також байдужа.

Взагалі ставки – це величезна проблема для річки, які перешкоджають вільному руху течії річки, збільшуються витрати води на випаровування, зменшується швидкість течії та водообмін річки. Через них вода замулюється, набуває «стоячого» стану, починає цвісти, і, як наслідок, виникають різні хвороботворчі процеси, наприклад такі, як кишкова паличка та інше. У річці збідніється біота, а біокомплекс стає більше болотним, ніж річковим. Кілька років поспіль гостро стояло питання з греблею на «Малому» ставку на річці, точніше – її відсутність. З роками стара гребля зовсім зруйнувалася, а питання нової стояло досить довго. Населення села Плетений Ташлик протягом кількох років зверталось до представників місцевої та районної влади, але так і не дочекавшись вирішення даного питання зробили стік з ставка шляхом встановлення бетонної труби та полагодили дорогу. Однак можна зробити висновок, що встановлена труба проблему не вирішує, бо вона не є греблею, якою можна за потреби керувати.

Є проблема і з найменшим ставком на річці на території села Плетений Ташлик, який місцеве населення називають «Курячим», що знаходиться фактично біля витоку річки. Неподалік ставка знаходиться досить великий фермерський комплекс СТОВ «Кіровоградського», куди влітку регулярно відбирають воду для тварин, перетворюючи став на болото.

Ще одна проблема для річки є інтенсивний відбір підземних вод. Після відкриття Новокостянтинівської уранової шахти, на її функціонування почали щодня відбирати величезну кількість води із підземних джерел. У результаті рівень води у річці значно впав, а у результаті впав рівень води у криницях людей села Плетений Ташлик, а велика кількість криниць стали взагалі безводними. Дане питання неодноразово піднімалось на Загальних зборах жителів села перед органами місцевої влади та районної райдержадміністрації, але і досі не є вирішеним.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

З усього вище сказаного можна зробити певний висновок та запропонувати шляхи вирішення проблем малих рік і Плетеного Ташлика зокрема . Вирішуючи питання відновлення екосистем малих водотоків, в першу чергу необхідно усунути причини негативної дії. Серед таких заходів доцільним буде відновлення та збереження природного рельєфу берега річки та розчистка джерел і водоносного горизонту зокрема. Крім того варто буде розчистити русло річки від надмірних заростей очерету, а на берегах річок варто поповнити деревні насадження. Щоб підтримати рівень води, особливо у період надмірного використання води і її випаровування, варто на берегах малих рік робити так звані «копанки-водосховища». Варто заборонити надмірне випасання худоби на берегах річок з метою збереження унікального органічного світу водойми. Нажаль, люди поодинці невзмозі самостійно вирішити проблеми малих рік, у цьому питанні потрібна увага органів місцевого самоврядування. Необхідно контролювати власників сільськогосподарських підприємств, та городів. Також варто посилити контроль за орендарями ставків, що використовуються у рибному господарстві, а саме за нормальним стоком на їх греблях. Ну і не потрібно забувати, що варто зробити санкціоновані місця відпочинку для людей на берегах водойм, де будуть місця для збору сміття, які прибиратимуться.

Особливо гостро питання із сміттям на берегах стойть із притокою Плетеного Ташлика річкою Піщанкою, що протікає також селом. Люди перетворили береги на смітники, але це сміття потрапляє в річку. Ми, як не байдужі, визначили найбільш жахливі місця і періодично прочищаємо русло, але хотілося б, щоб не байдужими стали усі жителі села. Адже брудна вода Піщанки – це вода їхніх криниць. Тому ще один із шляхів вирішення даної проблеми – це інформування місцевого населення через брошюри, листівки, статті у місцевій пресі, поширення у соцмережах.

Лише спільними зусиллями ми зможемо зберегти водні ресурси України.

«Річка Піщанка»

Річка Піщанка – найбільша притока Плетеного Ташлика у межах села. До речі назву річки дізнатись було тяжко, записана вона зі слів старожилів, документальних відомостей так і не вдалось знайти. Це невеличка річечка довжиною всього близько 4-5 кілометрів, що бере початок на схід від села. Ширина русла місцями максимум 3 м. Воду з річки використовують для поливу городів, для напування худоби. Загалом річка дуже гарна, підтримує рівень води у криницях, раніше у ній водилася риба, а сьогодні річка перетворилася на смітник у повному розумінні цього слова. Довжина річки скоротилася, у місці витоку вона пересохла, заросла очеретом. В межах села стан річки катастрофічний через сміття. Через зниження рівня води, місцями вона заростає очеретом, що затримує воду, збирає сміття. Вихованці нашого гуртка періодично намагаються прочищати русло річки, що на деякий час покращує її стан, але в загальному це допомагає мало. Гуртківці намагались вплинути через листівки, було зроблено соціальний

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

відеоролик, який було розповсюджене в усіх можливих соціальних мережах, де є групи нашого села. Ситуація трішки поліпшилась - сміття стало менше. Хотілося б, щоб така ситуація хвилювала не тільки нас, а й жителів села і наше самоврядування.

V. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

Прийом “Стінгазета”

Сьогодні наше заняття –це тема дня! Кожна група готувала рекомендації і заклики у вигляді малюнків, брошур, листівок ми прикріпимо до цього тематичного ватмана, який у результаті ваших спільніх дій стане плакатом соціальної реклами «Водні ресурси України».

Bci рекомендації i тi матерiали, що готували вихованцi прикрiпляються до ватмана i в результатi – готовий плакат соцiальної реклами.

VI. ПІДСУМОК. РЕФЛЕКСІЯ

У кожного з вас є картка самооцінювання. На ній є смайлики у вигляді краплинок — оберіть і обведіть ту краплинку, який настрій сьогодні у вас в кінці заняття.

В колонку “Думка дня” - напишіть одним реченням головну думку, яку ви визначили для себе із заняття.

А я хочу повернутись до наших склянок і закликати усіх: давайте будемо кожен робити так, щоб якість води у них усіх була однакова.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Кривульченко А. І. Водні об'єкти Кіровоградської області. Частина І. Словник водних об'єктів. Частина ІІ. Атлас гідрографічної мережі. Класифікатор водотоків. Водосховища [Текст]: Монографія / А.І. Кривульченко — Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2011. — 356 с.
2. Гелевера О.Ф. Загальна гідрологія [Текст]: Навчально-методичний посібник. / О.Ф. Гелевера - Кіровоград: Лисенко В.Ф., 2012. - 104 с.
3. Екологічний паспорт Кіровоградської області [Електронний ресурс]: офіційний веб-портал Департаменту екології Кіровоградської області — Режим доступу: <http://ekolog.kr-admin.gov.ua>
4. Алієва А. / Спотворений владою і людьми Інгул ще можна врятувати / А. Алієва [Електронний ресурс]: Перша електронна газета - Режим доступу: <http://persha.kr.ua/article/83351-spotvorenij-vladoyu-i-lyudmy-ingul-shhe-mozhna-vryatuvaty/>

ІНТЕРНЕТ РЕСУРСИ

Нова екологія — Режим доступу: www.novaecologia.org

**ЕЛЕМЕНТИ РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*Зінченко Юлія Олексіївна,
Спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №5
з поглибленим вивченням предметів природничо-математичного
циклу ім.Л.І.Бугаєвської Горішньоплавнівської
міської ради Полтавської області*

НАВЧАННЯ ІЗ ЗАДОВОЛЕННЯМ

Підвищення інтелектуального потенціалу нації і розвиток творчої особистості є однією з найактуальніших цілей освіти. Необхідність формування особистості яка володіє творчими уміннями, здібностями вирішувати нестандартні завдання, є на сьогодні замовленням суспільства, тому одним з основних завдань української школи є виховання творчої особистості учня. З цією метою створюються максимально сприятливі умови для виявлення та розвитку здібностей і таланту дитини, для самовизначення і самореалізації.

Розгляд терміну розвиваюче навчання передбачає передусім вивчення проблеми співвідношення навчання та розвитку, які завжди були однією з стрижневих проблем педагогіки. На різних історичних етапах її рішення змінювалося, що обумовлено зміною методологічних установ, появою нових трактувань розуміння сутності розвитку особистості та самого процесу навчання, переосмислення ролі останнього в цьому розвитку.

Ця тема актуальна в педагогіці і зараз, так як вона має на увазі пошук наукових основ навчання, де визнавались би індивідуальні можливості кожної дитини та їх зміни у процесі навчання. Особливо актуальним для вчителів є відповідна організація навчальної діяльності учнів і формування їх вміння чититися.

Без уміння творчо мислити жодна технологія навчання не буде ефективною. Про це слід пам'ятати при створенні системи навчання в початковій ланці освіти. Головною метою розвиваючого навчання є формування активного самостійного творчого мислення учня і на цій основі поступового переходу в самостійне навчання. Звідси завдання розвиваючого навчання – це формування особистості з гнучким розумом; розвиненими потребами до подальшого пізнання та самостійних дій; певними навичками та творчими здібностями.

Розвиток творчого, логічного мислення учнів другого класу на уроках математики забезпечується обґрунтованим поєднанням традиційних і активних методів навчання, ефективного підбору змісту навчального матеріалу, широкого використання проблемної ситуації з опорою на зону найближчого розвитку учнів, створення емоційно- доброзичливої пошукової атмосфери.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

На уроках математики практикую різні прийоми, щоб формувати в дітей критичне, логічне, та творче мислення. Розв'язуючи задачу даю другокласникам завдання змінити умову таким чином, щоб вона розв'язувалась іншим способом. Вважаю також корисним перетворення простих задач у складні. Використовую на уроці цікаві задачі та задачі жарти. Числові геометричні головоломки, математичні ребуси, які формують у дітей критичне та логічне мислення, творчу уяву. В роботі використовую інноваційні форми заняття: бінарні, проблемні уроки, інсценування, інтерактивні уроки, тощо. Інноваційні методи на мій погляд сприяють більш високому рівню засвоєння матеріалу учнями.

Під час проведення нестандартних уроків спостерігаю велику зацікавленість учнів, вони активні, збуджені, працюють із задоволенням. Досвід роботи показує, що для поліпшення розуміння, закріплення та відтворення інформації доцільно проводити такі уроки, як урок-змагання; урок-вікторина; урок- «круглий стіл»; урок-гра, інтегровані уроки та ін. Проте потенційна творчість, як свідчать психологічні дослідження, притаманна кожній дитині. Таким чином, мое завдання - створювати умови, за яких схильність дітей до нового, нестандартного, бажання самостійно вирішувати поставлені завдання можуть дістати розвитку. Загалом, у дітей молодшого шкільного віку творча потреба реалізується у двох напрямках: у розвитку інтересу до пізнання та ігрової діяльності. Так, у своїй роботі на уроках математики я використовую систему запитань, створюючи різного роду проблемні ситуації або вносячи творчі елементи, завдяки чому учні другого класу отримають змогу активізувати розумову діяльність, зробити відкриття.

Другий напрямок реалізації творчої потреби дитини в умовах шкільного навчання – це ігрова діяльність. У грі розвивається уява, утвірджуються образи фантазії, виниклі ідеї, створюються продукти діяльності, які є для дитини емоційно привабливими. Важливість гри у тому, що вона надає дитині можливість помріяти, проявити уяву, дає свободу самовияву і творчості.

Традиційні методи навчання математики в початкових класах не завжди показують реальну картину рівня навчання, компетентності учнів. Для того, щоб викликати постійний стійкий інтерес до предмета, використати весь його розумовий та творчий потенціал з метою глибокого й усвідомленого засвоєння програмного матеріалу й розвитку вмінь застосовувати набуті знання у стандартних та нестандартних ситуаціях, використовую на уроках математики інноваційні методи й форми роботи, зокрема, інтерактивні технології.

Систематично проводжу ігри з використанням цих технологій.

Завдання з розвиваючого навчання, які я використовую у своїй роботі на уроках математики:

- хвилинки-цикавинки;
- математичні ребуси;
- математичні загадки;
- геометричні головоломки;

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

- математичні ігри;
- числові головоломки.

1. «Мозкова атака»: відповідаємо точно!

- Результат дії додавання? (Сума)
- Найменше трицифрове число? (100)
- У результаті якої дії отримуємо різницю? (Віднімання)
- Найменша міра довжини? (Міліметр)
- Що отримуємо, коли від суми віднімаємо доданок? (Другий доданок)
- 10 см – це...? (Дециметр)
- Якщо лінійка дорожча олівець, тоді олівець ...?
- Якщо Сашко молодший за Дмитра, тоді Дмитро ...?
- Що зайве: трикутник, квадрат, м'яч?
 - роз'язання, розмова, питання, відповідь?
 - зменшуване, від'ємник, доданок?

2. Робота у парах: лічимо правильно! Гра «Морський бій».

Створюємо екіпажі.

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | | | | | |
| | 7 | | 2 | 4 | |
| | | 7 | 5 | 5 | |
| | 0 | | | 4 | |
| | 8 | | 3 | 2 | |

I варіант

- 2A збільш на 5
2D зменш на 8
1B збільш на 6
4A знайди половину
3C збільш у 2 рази

II варіант

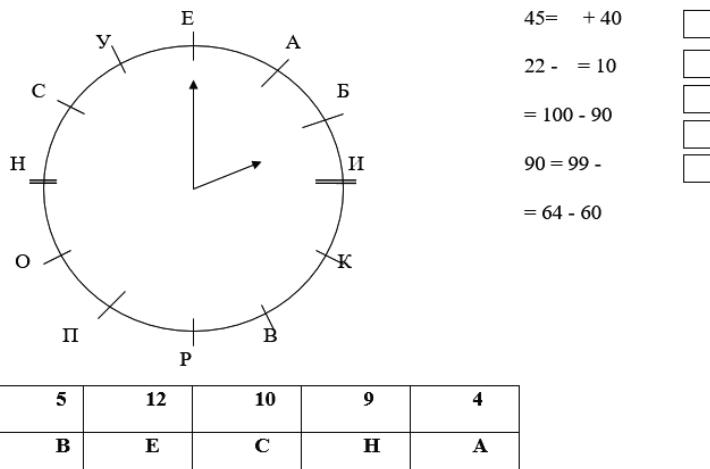
- 1D збільш на 9
3B знайди третину
1B збільш на 100
4C зменш на 9
2A збільш на 8

III. Повідомлення теми. Узагальнення і систематизація знань.

1. Гра «Цікавий годинник»

Несподівано до нас надійшла посилка з підписом «Прийшов мій час!» Від кого?

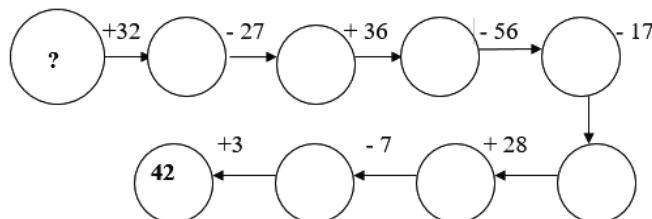
Якщо впораємося з прикладами, то, склавши літери, отримаємо відповіді.



2. Робота у ком пакт-зошитах.

Йди, Весно, Весняночко,
До нас, наша панночко!

Давайте мобілізуємо всі наші знання й уміння додавати й віднімати двозначні числа й допоможемо швидше з'явитися Весні у нашому віконечку.



Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Каліграфічна хвилинка: пишемо гарно.

Зустрічаємо Весну традиційно українською стравою. Для цього нам потрібно взяти:

7 столових ложок борошна
1 яйце
1 склянку молока
1 ложку олії



Що це за страва?

Складіть усі цифри.
Яке вийшло число?

Зошит правильно кладу,
Ручку правильно тримаю,
Сиджу рівно, не схиляюсь
І писати я стараюсь!

- Запишемо число 10 каліграфічно.
- Склад числа 10?
- Яка математична іменована одиниця пов'язана з цим числом?
 - метр = 10 дм
 - декіметр = 10 см
 - сантиметр = 10 мм
- Складіть приклад з числом 10;
із результатом 10.

Самостійна робота.

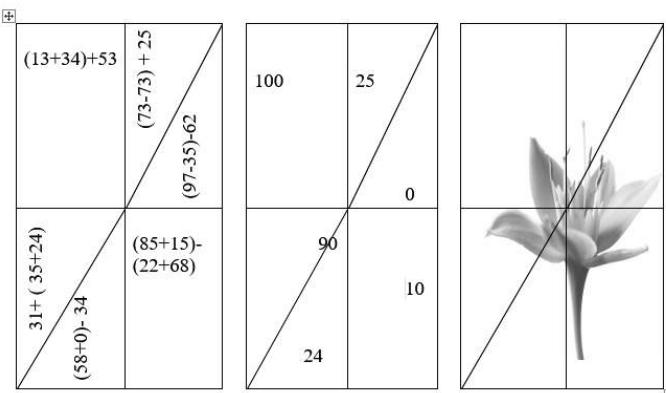
Гра «Наведу порядок»

Весна прийшла, розтанули сніги, побігли весело струмочки, загралися й переплутали всі числа, а деякі зовсім загубили. Нелад! Треба навести порядок: знайти загублені та правильні відповіді.

$$\begin{array}{r} -87 \\ \underline{-45} \\ 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} -63 \\ \underline{19} \\ 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} +49 \\ \underline{28} \\ 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} +79 \\ \underline{16} \\ 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} +28 \\ \underline{32} \\ 95 \end{array} \quad \begin{array}{r} -55 \\ \underline{27} \\ 53 \end{array} \quad \begin{array}{r} -71 \\ \quad \quad \quad \end{array}$$

Робота в групах.

- Повторення правил роботи в групах.
- Завдання для груп:



- Презентація робіт учнів.
- Бесіда про бережливе ставлення до природи.

Просимо усіх запам'ятати:
Із корінням їх не виривати.
Стане дуже сумно нам на світі,
Якщо загинуть весняні квіти.
Панночку Весну вітати!

Рухлива гра «Правильні та хибні твердження»

(Правильно – діти присідають, ні – підводять руки вгору).

1. Сьогодні неділя?
2. На вулиці літо?
3. Зараз урок математики?
4. 40 менше від 20?
5. Рік складається з 24 місяців?
6. Сніг теплий?
7. $25+75=100$?
8. Після весни приходить зима?
9. У квадрата три сторони?
10. Діти не старші за батьків?

Усна лічба: задачі. Бліц-турнір.

1. На березі 7 гнізд було.
По двоє птахів у них жило.
Не полохайте ви їх,
А рахуйте, скільки їх.
2. На дроті сиділо 5 ластівок. Третя ластівка полетіла. Скільки ластівок залишилося?
3. Дядял 6 годин літав,

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

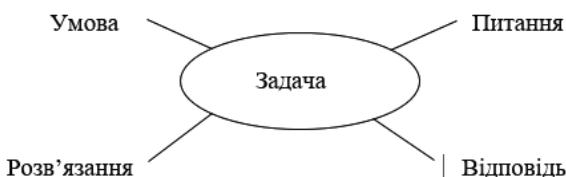
- Короїдів поїдав.
Щогодини по двоє єв.
Скільки зницив шкідників?
4. Індик, стоячи на одній нозі, важить 6 кг. Скільки він буде важити, якщо стоятиме
на двох ногах?
5. Скільки ніг у 5 курей і одного кроля?
6. На подвір'ї 6 курей і 2 кози. Скільки ніг у всіх тварин?
7. У двох носорогів було два роги.
А скільки рогів у 20 носорогів?

Творча робота над задачею.

Пригріло сонечко, пробудилися поля, луки. А на галявині у лісі з'явилися перші весняні квіти – проліски!

- Прочитайте задачу і скажіть, чи все в ній гаразд? (Не вистачає запитання)

«Асоціативний кущ»



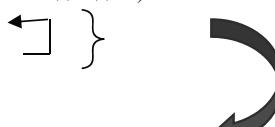
- Складіть запитання до задачі.

Задача. Першого дня на галявині розквітли 42 проліски, а другого дня на 27 пролісків менше.

(Скільки всього пролісків розквітло за два дні?)

I день – 42 пр.

II день - ?, на 27 пр. менше



I день 42пр.

II день - ?, на 27 менше.

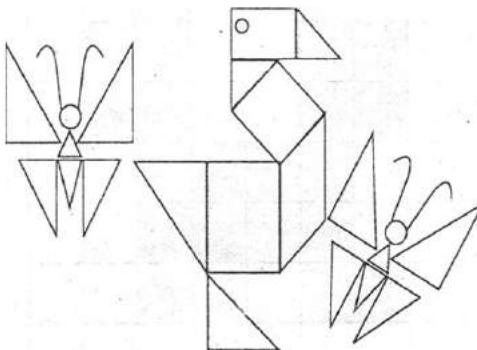
- Змініть запитання задачі так, щоб вона розв'язувалась однією дією.

- Перебудуйте умову задачі так, щоб першою дією у розв'язанні була дія додавання.

- Складіть подібну задачу.

- Складіть обернену задачу.

Робота з геометричним матеріалом.
Гра «Хто прийшов разом з весною?»



- Полічть, скільки фігур використали, щоб скласти гусака? Які?
- А тепер для 2 метеликів?
- Для кого потрібно більше трикутників?
У гусака веселий весняний настрій і він хоче з вами поспілкуватися:
- Сума довжини сторін багатокутника? (Периметр)
- Яка геометрична фігура схожа на блискавку? (Ламана)
- Частина прямої, обмежена точками? (Відрізок)
- Чотирикутник, у якого всі кути прямі? (Прямокутник)
- Назва якої фігури в перекладі з грецької означає «льняна нитка»

(Лінія)

Види вправ для усних обчислень.

1. Знаходження значень математичних виразів. Для вправи пропоную у тій або іншій формі математичний вираз, треба знайти його значення. Ці вправи мають багато варіантів.. Можна пропонувати числові математичні вирази 1 буквенні (вираз зі змінною), при цьому буквам надаю числових значень і визначаю числове значення знайденого виразу.

Наприклад:

Знайдіть різницю чисел 100 і 9.

Знайдіть значення виразу $c-k$, якщо $c=100$, $k=9$

Вирази пропоную в різній словесній формі: від 100 відняти 9; 100 мінус 9 зменшуване 100, від'ємник 9, знайти різницю; знайти різницю чисел 100 і 9; зменшити 100 на 9.

Вирази можуть бути на одну і більше дій. Вирази з кількома діями можуть містити дії одного або різних ступенів, наприклад: $47+24-56$, $72:12 \cdot 9$, $400-70 \cdot 4$ тощо; можуть бути з дужками або без дужок: $(90-42):3$, $90-42:3$.

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

Як вирази на одну дію, так і вирази на кільки дій мають різне словесне формулювання, наприклад: від 90 відняти частку чисел 42i3; зменшуване 90, а від'ємник виражений часткою чисел 42i3 та ін.

Вирази можна давати у формі таблиці:

Зменшуване 12 14 15 17 20 28

Від'ємник 10 10 10 10 10 10

Різниця

У 1 класі для цієї мети можна використовувати цікаві фігури. Завдання на знаходження значень виразів можна безпосередньо пов'язувати з різними питаннями початкового курсу математики: з нумерацією, величинами, дробами тощо. Наприклад, знайти різницю найменшого трицифрового числа і найбільшого однцифрового; знайти, скільки сантиметрів в 1/5м тощо.

2. Порівняння математичних виразів. Ці вправи мають варіанти.

Наприклад, беру вирази де потрібно замість зірочок поставити знак <, >, =.

$6+4*4+6; 20+7*20+5$

$20x8*18x10; 8x9+8*8x10$

При цьому знак відношення можна вибрати на основі або знаходження значень даних виразів і порівняння їх ($20x8 < 18x10$, оскільки $160 < 180$), або застосування відповідних знань: переставної властивості додавання ($6+4=4+6$), зміни результатів дій залежно від зміни одного з компонентів ($20+7>20+5$) тощо.

3. Розв'язування рівнянь. Як усні вправи пропоную рівняння.

Це насамперед найпростіші рівняння ($x+2=10$) і складніші ($15x-9=51$)

Рівняння можна пропонувати в різних формах, наприклад:

Розв'яжіть рівняння $24:X=3$

Від якого числа треба відняти 18, щоб дістати 40?

Знайдіть невідоме число: $73-X=73-18$

Я задумала число, помножила його на 5 і дістала 85. Яке число я задумала?

Такі вправи виробляють вміння розв'язувати рівняння, допомагають учням засвоїти зв'язки між компонентами і результатами арифметичних дій, а також сприяти виробленню обчислювальних навичок.

4. Розв'язування задач. Для усної роботи пропоную як прості, так і складені задачі. Моя мета – виробити в учнів уміння розв'язувати задачі, допомогти виробленню обчислювальних навичок.

Рекомендую у початкових класах якомога більше усних вправ проводити у формі гри.

Гра «Мовчанка»

Для гри беруть яку-небудь геометричну фігуру, у центрі якої і по контуру записують числа. Біля числа, розміщеного в центрі, ставлять знак однієї з арифметичних дій. Сталим є число, записане в центрі. Гру проводять так: учитель показує указкою на одне з чисел, записаних по контуру, а діти виконують зазначену дію цього числа з числом, записаним у центрі. Викликаний учень записує результат. Решта учнів підняттям руки сигналізує

Всеукраїнська серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

про допущену помилку. Всю роботу виконують мовчки. Гру можна змінити: учитель показує на число, а діти мовчки показують результат на розрізних цифрах. Великий інтерес викликають у дітей красиво оформлені “мовчанки”, наприклад, "Хто найкращий капітан чи космонавт?".

Колові приклади.

32:4; 36-9; 24:8

3x12; 8+16; 27+5

Це колові приклади.

Їх складають так: перший приклад беруть довільно (32 : 4), результат цього прикладу повинен бути першим компонентом наступного прикладу (8 + 16), результат цього прикладу буде першим компонентом прикладу (24 : 8) і т. д., результат останнього прикладу буде першим компонентом першого (32). Потім ці приклади записують у довільному порядку.

Гру проводять так:

приклади записують на дошці або на плакаті; учні розв'язують перший приклад; викликаний учень називає не результат, а той приклад, який починається з числа, що дорівнює результату (8 + 16); діти розв'язують цей приклад і називають наступний, що починається з результату останнього прикладу: 24: 8 і т. ін., поки не дістануть першого прикладу.

Колові приклади можуть складати й самі учні.

Відгадування задуманих приладів. На дошці пишуть приклади. Вчитель називає відповідь одного з них (не першого), а учні повинні знайти задуманий учителем приклад за його відповіддю. У цьому разі учні розв'язують усі або майже всі приклади, щоб знайти потрібний.

Можна змінити гру: викликати одного учня і повернути його обличчям до класу, а всім учням запропонувати розв'язати в думці (“задумати”) який-небудь приклад і назвати лише його відповідь; викликаний учень повинен назвати задуманий приклад.

Магічні, або цікаві, квадрати. Це квадрати, які складаються з 9, 16, 25 кліток. У клітках мають бути записані такі числа, сума яких у всіх напрямах (рядках, стовпчиках і діагоналях) однакова. В одному випадку всі числа задані – квадрат заповнений (див. перший квадрат). Треба перевірити, чи є квадрат магічним. У другому випадку в квадраті не всі числа задані, але названо суму треба заповнити квадрат. У третьому випадку і числа не всі задані і суму не названо, треба ще знайти цю суму і після цього заповнити квадрат.

6 11 4 2 6 5 7 9 5 5 7

10 3 8 6

Сума 15

Гра „Лото“. Цю гру можна використати для закріплення знань табличного множення, а також табличного додавання. Складають картки самі учні під час вивчення і запам'ятовування таблиць множення. До них включають такі табличні результати, які входять до різних таблиць (16, 18, 24, 36), і їх часто учні путають (54, 56), а також такі, що порівняно важко запам'ятовуються

Всесвітня серпнева конференція «Педагогічний пошук – 2018»

(27,28,42,49,63,64,72,81).

Після вивчення таблиці множення 4 з усної лічби діти записують у зошитах відповіді прикладів: $2 \cdot 8$, $9 \cdot 2$, $4 \cdot 6$, $3 \cdot 9$, $4 \cdot 9$, $4 \cdot 8$, $4 \cdot 7$.

Відповіді вчитель перевіряє і записує на дощці, а діти – на раніше приготовлених картках (9см Х 15см) в різному порядку. Після вивчення таблиці множення 6 додають числа 42, 54, після множення 7 – 49, 63, 56, множення 8 – 64, 72, множення 9 – 81.

Внаслідок такої роботи картка учня матиме вигляд:

16 24 72 32 54

56 42 64 27 63

28 49 36 81 18

Картки інших дітей відрізняються порядком чисел. Вдома кожний учень виготовляє 15 фішок (2см Х 2см) і нумерує їх від 1 до 15. Під час гри в кожного учня лежить картка і фішки з номерами від 1 до 15. Гру проводять у швидкому темпі. Вчитель називає приклад на табличне множення, діти обчислюють і затуляють фішками відповідні числа на картці. Учні, які добре знають таблицю, швидко затуляють фішками потрібні числа, і на момент закінчення гри будуть добрими обліковцями. Перевірку проводжу в кінці або під час гри. Запитую, яку відповідь дістали в 3, або в 1 або в 12 прикладах, оголошує правильну відповідь і з'ясовує помилки.

Є й інші ігри: „Крацій обліковець“, „Ходинка“, „Лабіринт“, „Математична естафета“, відгадування чисел, задуманих дітьми, тощо. Усі вони сприяють розвитку навичок усних обчислень. Вибираючи гру, керуюся тим, що це не самоціль, що тільки та гра на уроці принесе користь, яка за короткий час дає можливість виконати найбільше число операцій і охопити всіх учнів.

«Предмет математики настільки серйозний, що корисно не втратити випадку зробити його трохи цікавим»

Б.Паскаль

Отже, саме впровадження на уроці розвиваючих ігор може сприяти розвитку пізнавальної активності школярів.

Використання нетрадиційних уроків, ігор дає змогу практично застосовувати математичні знання дітей. Для цього вчителю необхідно володіти сучасними методами, які б пробуджували у школярів бажання пізнавати нове, незвідане.

У цій справі підбираю розвиваючі вправи та завдання. Набір дидактичних розвиваючих ігор, вправ, сприяють різноманітним якостям і здібностям дітей, для допомоги у тому, щоб проявляти і реалізовувати пізнавальну активність у процесі розкриття і засвоєння шкільного матеріалу. Математичні розвиваючі ігри, ребуси, логічні завдання дають можливість розвивати пізнавальні здібності, мислення, просторову уяву, фантазію, пам'ять увагу, дітей, допомагають дитині оволодіти вмінням аналізувати, порівнювати, узагальнювати, проявляти кмітливість і винахідливість.

