Концепція

навчально-методичного комплексу

для позашкільних навчальних закладів еколого-натуралістичного профілю.

Підручник, навчальний посібник та інші навчально-методичні матеріали повинні давати відповідь на питання про те, яким повинен бути особистісно-орієнтований підручник, в чому полягають основи конструювання підручників для позашкільної освіти, як за допомогою єдиного підручника забезпечувати індивідуальну освітню траєкторію кожного учня або розвивати його компетенції.

Перш ніж проектувати технологію створення сучасного підручника, слід визначитися з цілями і напрямками, за якими припускаємо йти. У даний момент в теорії і практиці створення підручників є, принаймні, три шляхи:

Перший - доповнення та удосконалення відомих теоретичних положень про підручники, правка на цій основі наявних підручників, пристосування їх до сьогоднішніх умов і завдань.

Другий - розробка найкращої для даного часу теорії підручника, єдиної для всіх випадків.

Третій - відмова від загальної теорії підручника та створення підручників з опорою на ті чи інші освітні концепції, кожна з яких пред'являє до них свої вимоги.

Більшість авторів підручників сьогодні йде по першому шляху. В результаті їм доводиться безперервно вирішувати протиріччя, яке можна сформулювати так: життя окремо, підручник окремо. Досить рідкісні перетини підручника і життя сприймаються як творчі знахідки авторів. Змінити в цій ситуації практично нічого не можна, оскільки «теорія життя» завжди йде попереду «теорії підручника».

Другий шлях являє собою дидактично майже нездійсненну мету всеєдності.

Згідно з третім шляхом теорій підручників існує стільки, скільки існує педагогічних систем. Як приклад назвемо педагогічну систему, яка взагалі не допускає використання в навчальному процесі готових підручників, - це, школа Селестена Френе. Оскільки в цій системі принциповим є забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії учнів, то навчання організовується таким чином, що зміст освіти «вирощується» в ході завжди унікального навчального процесу. Якби зміст освіти «задавався» у вигляді стабільного і єдиного для всіх дітей підручника, це порушувало б фундаментальні принципи даної освітньої системи.

Розглянемо особливості і можливості реалізації третього шляху, який найбільшою мірою відповідає особистісно орієнтованому напрямку освітнього середовища позашкільних установ. Оскільки типів освіти та дидактичних систем, за допомогою яких відбувається їх втілення на практиці, є достатня кількість, то і основи проектування підручників не можуть бути однакові для всіх випадків. Це означає, що перш ніж «задавати» методологічну основу конструювання конкретного підручника, необхідно визначитися, якій освітній системі він буде служити. Мається на увазі не навчальний предмет або вік учнів, а саме освітня система. Цей початковий момент не завжди враховується в силу помилкового розуміння, що сенс освіти завжди, скрізь і для всіх один і той же.

Ось приклад, пов'язаний з двома різними освітніми системами: особистісно-орієнтованої та знання-орієнтованої.

Якщо підручник призначений для особистісно-орієнтованого навчання, то його структура і зміст будуть представлені в такій формі, яка забезпечить облік особистісних та індивідуальних якостей кожного учня, основні елементи підручника будуть структуровані у тому числі і в логіці діяльності учнів, які конструюють в ході навчання систему особистісних смислів по відношенню до досліджуваного предмета.

Якщо підручник орієнтований на знання, то його основою буде структурована в логіці науки інформація по досліджуваному предмету і відповідні способи діяльності. Можливе комбінування або спільне використання різних підходів, але найчастіше підручник є структурованою інформацією в логіці науки і меншою мірою спрямований на «вирощування» особистісних освітніх смислів учнів.

Конструювання підручника починається з визначення типу освіти і базової освітньої (дидактичної) системи, в якій планується навчання. Наступна опора проектування - освітні стандарти різних рівнів (державний, національно - регіональний, позашкільний), які повинні входити до складу будь-якої освітньої системи і створюваного підручника. Всі інші елементи та форми подання змісту освіти - навчальні програми, методики і т. п. є похідними, невизначальними методологічними елементами проектування підручника.

Щоб розробляти способи проектування підручника потрібно визначитися з поняттям підручника.

Що таке підручник?

Однозначної відповіді на це питання сьогодні немає. Межі підручника виявилися розмиті через його інтеграції з іншими навчальними посібниками та виданнями, такими, як практикум, задачник, довідник, хрестоматія, словник, дидактичний посібник. Невизначеність у розумінні підручника збільшує різноманіття форм його подання: він може бути паперовим, електронним, гіпертекстовим, мультимедійним, розміщеним на компакт-диску або веб-сайті.

Для визначення поняття «підручник», необхідно знати його функції. Традиційно підручник виконує дві основні функції:

1) є джерелом навчальної інформації, що розкриває в доступній для учнів формі передбачений освітніми стандартами зміст;

2) виступає засобом навчання, за допомогою якого здійснюється організація освітнього процесу, в тому числі і самоосвіта учнів.

Однак при більш уважному розгляді ці функції виявляються не настільки очевидні. Прийнято вважати, що підручник - це книга або інший носій інформації, в яких міститься систематичний навчальний матеріал, необхідний для організації освітнього процесу з певного навчального курсу. Таке розуміння є суперечним. Наприклад, підлягає сумніву твердження, що підручник - це носій інформації. Що важливіше - інформація або знання?

Зазвичай під підручником розуміється відчужена від досліджуваної реальності інформація, так звані «знання», які підлягають вивченню. Такий підхід сьогодні найбільш поширений, хоча й такий, що критикується за відсутність зв'язку з життям, авторську суб'єктивність відбору інформації, часто застарілої і неактуальної. Але

апарат вивчення цих «знань» теж входить в підручник. І цей апарат, діяльнісно-організуючий за своєю суттю, не обов'язково знаходиться на тому ж носії інформації, що і навчальний матеріал. Його своєрідними «носіями» можуть бути суб'єкти навчальної діяльності - учні та педагоги. Поглиблююча інтеграція людини та інформаційних технологій вимагає нового погляду на проблему «носіїв», які завжди вважалися окремими від людей засобами.

Виникає й інше питання: чи є підручником дійсність, що вивчається? Відповідь приблизно така, що підручник - це відображення реального світу, але не сам світ. На наш погляд, таке розуміння підручника призводить до відчуження учня від реальності. Особистісно-орієнтоване навчання потребує іншого розуміння підручника, не тільки як відображення світу, але й самого світу.

Свій розвиток дана проблема отримує при аналізі співвідношення підручника та освітнього середовища. Крайньою позицією тут є ототожнення підручника з освітнім середовищем, під яким найчастіше розуміється тільки невелика її частина, представлена у навчально-методичних комплектах, але іноді включають сюди також і засоби навчання, та контролю і т.п. Але ніщо не заважає включити в освітнє середовище і всю навколишню дійсність учня.

Актуальним для побудови дефініції «підручник» виявляється з'ясування зв'язків і взаємодій підручника та освітньої реальності, в яку крім освітнього середовища включаються суб'єкти освіти, їх діяльність та її результати. Яким чином дані компоненти освітньої реальності знаходять або повинні знаходити своє відображення в підручнику? Чи може, наприклад, освітня продукція учня чи вчителя входити до складу підручника? Свого часу була запропонована ідея включення освітньої продукції учня до складу особистісно-орієнтованого підручника як його особливого компонента. Така пропозиція виявляється цілком реалістичною у випадку, якщо підручник створюється в електронній формі.

Ідеальною формулою особистісно-орієнтованого навчання повинна бути наступна: кожному учневі - свій підручник. У вищенаведеній формулі є внутрішній контекст розуміння: свій підручник - це той, який дозволяє учневі проживати його по-своєму, вносити в нього власний смисловий зміст і розуміння, переробляти і робити його унікальним в результаті застосування.

Підручник-модель і підручник-реальність.

Підручник - це комплексна інформаційно-діяльнісна модель освітнього процесу, що відбувається в рамках відповідної дидактичної системи і включає необхідні умови для його здійснення.

Тобто, підручник - це модель, що відображає цілі, принципи, зміст, технологію відповідного освітнього процесу, але в нього входить і реальність, яка є умовою здійснення цього процесу. Підручник - це модель в тому сенсі, що він не тільки відображає в собі структуру певної дидактичної системи, а й проектує її реалізацію.

Структура підручника, орієнтованого на особистісно-розвиваючу діяльність, «задає» відповідні види цієї діяльності. У ньому знаходять відображення такі процедури навчання, як з'ясування сенсу досліджуваного навчального предмета і кожної окремої теми, постановка завдань, організація освітньої ситуації, пред'явлення необхідної інформації, розкриття шляхів вирішення проблем, узагальнення та систематизація, закріплення і контроль, самостійні дослідження, домашня робота,

рефлексивне усвідомлення освітньої діяльності та її результатів.

І, нарешті, підручник необмежений рамками матеріального або віртуального носія. Він є та реальність, яку переживає кожен педагог і кожен учень у процесі своєї індивідуальної освітньої діяльності.

Особистісно-орієнтоване навчання виявляється можливим тільки за умови інтеграції особистості з навчанням і його моделлю, втіленої, в тому числі, і в підручнику. Ось ми і прийшли до найбільш важливої умови існування підручника: інтеграція підручника-моделі з підручником-реальністю відбувається в ході освітньої діяльності суб'єктів навчання. З традиційної точки зору дана теза виглядає досить крамольною. Але інакше, іншим шляхом, проблему відчуження учня від освіти не вирішити. Ми опинимося в ситуації, коли підручник і життя відокремлені один від одного.

Припускаючи зв'язок підручника-моделі з підручником-реальністю, ми допускаємо і «задаємо» вплив реальності на конструювання моделі. Звідси випливає важлива методологічна функція проектування підручника: він повинен включати в себе можливість динамічної зміни в ході його застосування суб'єктами навчання. Якими тоді мають бути принципи конструювання, форми подання та застосування підручника?

Дидактично обумовлена структура підручника.

Практично будь-який елемент дидактичної системи повинен знайти своє вираження в підручнику (навчально-методичного комплексу НМК). Якщо розглядати його як організатора освітньої діяльності, то зміст і структура параграфів по одній темі повинні відповідати елементам і етапам освітнього процесу. Наприклад, перший параграф викликає мотивацію діяльності учнів, позначає концепт теми; другий - допомагає самовизначитися по відношенню до головних проблем теми; третій - спланувати свою індивідуальну програму з теми; наступні кілька параграфів - послідовно розкривають основні питання теми; завершальні параграфи - дозволяють учневі виконати рефлексію діяльності, узагальнити і оцінити отримані результати і т. п.

Окремою і найменш розробленою проблемою є концепція підручника особистісно-орієнтованого типу, проектованого, в тому числі і в гіпертекстовому мультимедійному середовищі на електронних носіях. Традиційно під змістом освіти розуміється призначений для засвоєння учнями обсяг інформації. В особистісно-орієнтованій парадигмі цільовою та структурною основою конструювання підручників служать відповідні якості особистості учнів, які розвиваються в ході спеціально організованої діяльності. Надзавдання підручника - допомога у забезпеченні особистісного розвитку учня по відношенню до досліджуваного курсу. Вирішувати її можна на основі спеціальних засобів, за допомогою яких організується освітня діяльність учнів. Це, насамперед, дослідницька, творча діяльність учня, його участь у діалозі з автором підручника, зіставлення різних точок зору і підходів, включення оціночної позиції по відношенню до матеріалу, рефлексивне осмислення прочитаного. Результатом такої діяльності повинна служити створювана учнем освітня продукція.

Таким чином, щоб забезпечити особистісну орієнтацію підручника, необхідно передбачити в його структурі та змісті засоби організації продуктивної діяльності

учнів, що відносяться до розвитку їх особистісних якостей і специфіці навчального курсу. Критеріями особистісної орієнтації підручника є наступні відображені в ньому співвідношення: інформаційний та діяльнісний компоненти; продуктивний і репродуктивний; вивчення реального світу і «готових» знань про нього.

Перспективи розвитку особистісно-орієнтованого навчання полягають у тому, щоб поряд із запропонованим учням матеріалом, в підручник входив матеріал, створюваний самими учнями. Перекомпонування підручників успішно вирішується, якщо від паперової основи підручника перейти до електронних носіїв інформації: компакт-диски, локальні шкільні мережи, освітні веб-сайти.

Креативна складова підручника.

Як допомогти учням максимально самовиразитися в напрямку досліджуваного предмету? Здається, перш за все за допомогою включення в підручник спеціальним чином відібраних пізнавальних і життєво значущих проблем. Рівень освіченості учня характеризується рівнем пізнавальних проблем, які здатний вирішити учень. Тому й підручники необхідні відповідні, такі, які спиралися б на ініціативу і творчість учнів, допомагали їм у навчальному пізнанні. Ця функція підручника є креативною, спрямованою на продуктивну діяльність учня.

Критеріями для оцінки продуктивності підручника та його діяльнісної спрямованості є відповіді на наступні питання: чи передбачає даний підручник можливість створення учнями освітньої продукції? Яка ця продукція: відтворення заданої інформації, рішення задач з відомою відповіддю, суб'єктивно або об'єктивно новий продукт, створюваний учнями? Який обсяг створюваної ними продукції по відношенню до зовні заданої підручником?

Якщо підручник передбачає нічого крім засвоєння учнями закладеного в ньому матеріалу, то це посібник для репродуктивної інформаційно-орієнтованої системи навчання. Енциклопедична компетенція тут буде переважаючою, тобто учень буде відтворювати інформацію, але не навчиться діяти у досліджуваній області. Для забезпечення продуктивної освіти підручник повинен містити види діяльності з науки або іншої сфери, які включені в контекст освітньої діяльності за відповідним профілем навчального предмету. Призначення підручника з біології - це, насамперед, вивчення живої природи, а не тільки розглядання її ілюстрацій.

Якщо проаналізувати творчу складову кількох діючих підручників природничого циклу, то виявиться, що тільки 12% від всіх завдань і питань орієнтовані на виконання учнями діяльності з реальними природними об'єктами. Лише 2% запропонованих завдань допускає створення учнем особистісного освітнього продукту. Решта питань і завдань припускають, що учень отримає або закріплює інформацію, яка міститься в підручнику. У реальній практиці навіть ці незначні креативні можливості підручників залишаються нереалізованими, оскільки застосовувана система контролю та оцінки результатів освіти не передбачає перевірку здібностей учнів у конструюванні знань.

Вочевидь, що принципи конструювання більшості діючих підручників не передбачають орієнтації на конструювання школярами особистісного змісту освіти. Наш шлях - створення саме такого типу підручника (НМК).

Якими ж можуть бути шляхи конструювання підручника креативного типу? Один з них бачиться в удосконаленні традиційних підручників шляхом заміни інформативно-теоретичних завдань і запитань на творчі і продуктивні. Висвітлення

досліджуваних питань відбувається з різних точок зору і залишає учням можливість вибору найбільш близької позиції або власного рішення виникаючого протиріччя. Крім того, зміст параграфів підручника має бути приведений у відповідність з етапами освітнього процесу і різними ритмами: календарними, річними, тижневими. Наприклад, перший параграф по темі вирішує інші завдання, ніж заключний, а глави підручника, що вивчаються на початку навчального року викладаються не так, як ті, що віднесені до часу завершення навчання. Відповідно до підручника включаються творчі завдання, блоки цілепокладання, самовизначення, рефлексії.

Другий шлях передбачає принципову зміну структури, змісту і форми підручника. Поряд із запропонованим учням матеріалом, в підручник входить матеріал, що створюється учнями.

Діяльнісна функція підручника може реалізовуватися на основі наступних видів навчальної діяльності: дослідницька, творча діяльність учня, його участь у діалозі з автором підручника, зіставлення різних точок зору і підходів, включення оціночної позиції по відношенню до матеріалу, рефлексивне осмислення прочитаного. Результатом повинна служити створювана учнем освітня продукція.

Щоб забезпечити креативну орієнтацію підручника, необхідно передбачити в його структурі та змісті засоби організації продуктивної діяльності учнів, що відноситься до розвитку їх особистісних якостей і специфіці навчального курсу. Критеріями особистісної орієнтації підручника є відображені в ньому співвідношення: інформаційний та діяльнісний компоненти; продуктивний і репродуктивний; вивчення реального світу і готових знань про нього.

Підручник з учнівським компонентом змісту.

Дидактичний підхід до участі учнів в конструюванні навчального змісту реалізований у ряді систем навчання, де підручники не застосовувалися, а учні створювали так звані вільні тексти, що використовувалися потім як посібники.

З точки зору особистісної гуманістичної парадигми освіти учень має право на власний компонент змісту освіти.

Підручник з учнівським компонентом конструюється відповідно двох типів змісту освіти - інваріантного і варіативного. У першому містяться фундаментальні освітні об'єкти та основні технології діяльності, якими повинні опановувати учні. Варіативна частина виражається в індивідуальному змісті освіти, конструйованому учнями як по відношенню до фундаментальних освітніх об'єктів, так і стосовно до інших, обраних ними. Форма підручника - блокова. Окремі блоки можуть замінюватися, додаватися або змінюватися в ході навчання, тобто формальна основа підручника стає «розсипчастою». В електронному вигляді досягти цього досить просто.

У кожний окремий блок включаються:

- Розділ або тема, що містять матеріал, згрупований навколо фундаментальних освітніх об'єктів (основних елементів освітніх стандартів);

- Набір ключових проблем різного типу і призначення з досліджуваної теми - наукових - вирішених і невирішених, навчальних, організаційних, технічних та ін .;

- Діяльнісний інструментарій, тобто алгоритмічні приписи, інструкції, нормативні рекомендації, необхідні для освоєння строго заданих видів діяльності;

- Завдання і вправи різних типів;

- Тексти-першоджерела вчених і фахівців з теми;

- Кращі роботи учнів минулих років; нові роботи, з яких відбираються і віддруковуються матеріали, у вигляді окремих частин досліджуваного блоку.

Тобто текст кожного блоку підручника складається з: стабільної частини (стандарти, фундаментальні освітні об'єкти, проблеми); варіативної заданої частини (тексти вчених, учнів минулих років); варіативної поточної частини (тексти нових учнів).

Такий підручник протягом всієї навчальної діяльності учня по предмету або темі постійно поповнюється новими текстами учнів та фахівців у вигляді додаткових додатків (в електронній формі). Під керівництвом вчителя спільний підручник «росте» для всіх наступних учнів у кількості своїх додатків, які через деякий час переробляються, замінюються. Збільшення обсягу підручника не веде до перевантаження учнів, оскільки під змістом освіти в даному випадку розуміється освітнє середовище, а не обов'язковий для засвоєння навчальний матеріал.

З точки зору учня його підручник доповнюється особистими роботами, роботами його однокласників і текстами першоджерелами, які він вибирає для себе сам. Особистий підручник відрізняється від загального наявністю в ньому учнівського компонента. Це вже не просто підручник, а якийсь його синтез з портфоліо учня.

Технічні проблеми перекомпонування підручника вирішуються за допомогою електронної форми його представлення. Все ширше поширюються електронні книги та інші видання, що мають істотні переваги перед їх паперовими попередниками. Учитель, який має навчальну інформацію по своєму предмету, здатний перекомпонувати її або помістити матеріал на веб-сторінці для одночасного доступу до неї всіх своїх учнів, які зможуть самостійно поповнювати такий електронний підручник своїми роботами. Система пошуку допомагає кожному за допомогою комп'ютера майже миттєво «відкривати» в такому підручнику будь-який матеріал.

У разі відсутності доступу школи до сучасних телекомунікаційних технологій, звичайний персональний комп'ютер дозволяє швидко змінювати варіативної зміст підручника шляхом складання та оперативного тиражування дитячих освітніх текстів, малюнків та інших освітніх продуктів.

Для оцінювання навчальної роботи учнів використовується форма портфоліо учня.

Хто може бути замовником змісту підручника? Перш за все, ринок освітніх послуг. Міністерство освіти і науки встановлює тільки відповідність підручника стандартам, які можуть бути представлені в підручнику як завгодно. Тому ми і пропонуємо розробку і створення підручників замовником, на які є освітні потреби освітнього середовища позашкільних закладів еколого-натуралістичного профілю.

Найкращою, найефективнішою формою відповіді на дане замовлення є навчально-методичні комплекси (НМК): відкриті системи навчальних посібників, що забезпечують комплексний рівень навчання в умовах позашкільної освіти. НМК можуть включати підручники, навчальні посібники, книги для читання, хрестоматії, наукові розробки, робочі зошити, методичні посібники для педагогів, розробки занять відеокасети, CD-Rom і т.п.

Обґрунтування необхідності створення саме навчально-методичного комплексу з

біологічного напрямку.

Стратегічним напрямком розвитку системи позашкільної освіти є особистісно-орієнтована освіта, в якої особистість учня і його навчально-пізнавальна діяльність перебуває в центрі уваги викладача і є провідними в системі освітніх відносин. Тобто, традиційна схема «викладач - підручник - учень» повинна бути замінена на систему «учень - навчальне видання - викладач». Тому перед нами стоїть завдання створення системи навчальних посібників з теорії та методики навчання біології.

Навчальна література з теорії і методики навчання біології для системи позашкільної освіти на основі навчально-методичних комплексів повинна стати широко використовуваним компонентом системи сучасних засобів навчання, вона об'єднує в собі елементи навчального процесу та активно впливає на всю організацію навчальної діяльності учнів, на характер і якість одержуваних ними знань. Вимоги до навчальної літератури з теорії і методики навчання біології не можуть залишатися незмінними. Вони детермінуються цілями, завданнями, методами навчання, а також роллю, що відводиться навчальній літературі для позашкільної освіти, функціями, які вона покликана реалізовувати в освітньому середовищі позашкільної освіти. Навчальні видання повинні постійно оновлюватися, вдосконалюватися відповідно до досягнень біологічної та методичної науки, запитами життя і потребами суспільства. Тому необхідні спеціальні науково-методичні дослідження, системний аналіз виданої навчальної літератури, узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду, врахування вимог педагогіки, психології, лінгвістики, соціології, книгознавства.

Передбачається, що навчально-методичний комплекс нового покоління стане головним засобом навчання, ця струнка система має відображати структурно-змістовні зміни та сучасні тенденції розвитку позашкільної освіти, забезпечити формування нових цілей навчання біології, а також широке використання нових інформаційних технологій в освітньому процесі з теорії та методики навчання біології.

У вирішенні завдань модернізації позашкільної освіти, великого значення набуває професійно-методична компетентність педагога. З часом вона повинна стати частиною методичної та методологічної культури педагога. Це пояснюється зростаючими вимогами до вдосконалення біологічної освіти, необхідністю формування ключових компетентностей учнів, потребою у розвитку пізнавальної самостійності учнів.

У форматі навчально-методичного комплекса можна підготувати сучасні методичні матеріали по основних напрямках роботи позашкільних навчальних закладів еколого-натуралістичного профілю:

- Біологічний; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Екологічний; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Сільськогосподарський; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Квітково-декоративний; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Декоративно-ужитковий; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Психологічний; (Для всіх гуртків даного профілю).
- Медичний; (Для всіх гуртків даного профілю).

Ця система дозволить для кожного напрямку розробити навчально-методичні матерали (підручники, навчальні посібники, практикуми, методичні розробки та інші види методичних матеріалів) з виділенням методичного ядра для кожного напрямку.

При організації роботи над НМК можливе проведення конкурсу методичних матеріалів, адаптованих для створення базисного ядра комплексу біологічної освіти у позашкільному освітньому середовищі.

При розробці НМК необхідно обов'язкове створення ресурсного центру НМК на сайті НЕНЦ. У ресурсному центрі будуть розташовуватися електронні версії підручників, навчальних посібників, практикуми, відеотека, матеріали наукових робіт, новини біологічної науки і практики, словники, довідники, карти, методичні розробки, картини, звукозаписи, відеозаписи, прилади, моделі, макети навчальні та ін.

При розробці НМК слід враховувати наступні методичні механізми:

Інструментальність - це предметно-методичні механізми, що сприяють практичному застосуванню отриманих знань. Це створення умов необхідності їх застосування при вирішенні конкретних навчальних завдань або в якості додаткового джерела інформації. Це постійна організація спеціальної роботи з пошуку інформації всередині підручника, комплекту в цілому і за його межами. Крім того, інструментальність - це ще й вимога застосування в навчальному процесі простих інструментів для вирішення конкретних навчальних завдань. Інструментальність - це і максимальне розміщення методичного апарату в корпусі підручника, розрахованого як на індивідуальне виконання завдань, так і на парну або групову роботу; диференціація навчальних завдань, зорієнтованих на різнорівневий розвиток школярів. Це єдина система спеціальних виділень навчального матеріалу у всіх методичних матеріалах комплексу.

Інтерактивність - нова вимога методичної системи сучасного навчального комплекту. Інтерактивність розуміється як пряма діалогова взаємодія школяра і підручника за рамками уроку за допомогою звернення до комп'ютера або за допомогою листування. Internet-адреси в підручниках комплекту розраховані на перспективний розвиток умов використання комп'ютера у всіх школах і можливостей школярів звертатися до цих сучасних джерел інформації.

Освітній простір позашкільної освіти орієнтований, і це потрібно враховувати при створенні НМК, на:
- Розкриття ціннісно-смислового компоненту миру і розвиток самостійності дітей;
- Розкриття особистісних інтересів і схильностей, де навчальні предмети - лише засіб навчання;
- Побудову простору саморозвитку;
- Індивідуалізацію, виховання вільної, самобутньої особистості;
- Полівікову освіту, особистісні норми, що забезпечують індивідуальні траєкторії розвитку;
- Особистісний досвід практичної життєдіяльності дитини;
- Розвивальну і реабілітаційну складову освіти.

Підручник структурується з трьох основних складових:
- теоретична частина (параграфи),
- методична частина (навчальні блоки та інноваційні технології навчання),
- інтерактивна частина (електронний додаток).

Структура моделі підручника (НМК) включає складові:
нормативну; (держстандарти, навчальні плани і програми);
теоретичну; (навчальні параграфи, типові приклади);
методичну; (навчальні блоки, націлені на розвиток і поглиблення знань і умінь, їх систематизацію та узагальнення, формування первинних умінь, освоєння понятійного апарату досліджуваних теорій);
технологічну; (електронний додаток).

Практичний варіант підручника нового покоління (НМК), побудованого на основі запропонованої моделі, характеризується багатокомпонентною структурою, новими властивостями і функціями:
- Інформаційної (використовуються різні форми подання навчальної інформації: текстова, графічна, символьна, анімаційна, мультимедійна та ін.);
- Трансформаційної (відображає перетворення дидактичних технологій в інтерактивні форми);
- Систематизуючої та мотиваційної (реалізуються технологіями систематизації знань та ігрової навчальної діяльності);
- Розвиваючої пізнавальні можливості (на основі поступового підвищення складності завдань, можливості індивідуалізації навчання);
- Інтегруючої (на основі міжпредметних зв'язків);
- Координуючої (координація додаткових навчальних матеріалів);
- Виховуючої (через формування в учнів ставлення до себе, своїм можливостям, освітою),

До складу критеріїв новизни підручника (НМК) нового покоління входять фактори:
- Реалізація особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів у навчанні;
- Наявність умов для самоосвіти, для розвитку комунікативної активності та інформаційної культури;
- Міжпредметні взаємозв'язки;
- Відповідність віковим особливостям учнів;
- Стилістика і специфіка зовнішнього оформлення;
- Відміна від інших аналогів;
- Комп'ютерна компонента інноваційних технологій.

Методист вищої категорії НЕНЦ
Жестерьов С. А.