

**Підручник з природознавства як засіб формування екологічних
умінь молодших школярів**

*І. В. Андрусенко, аспірантка Інституту педагогіки НАПН України;
e-mail: Irina0668@bigmir.net*

Постановка проблеми. З огляду на сучасні виміри освіти, досягнення якісної і доступної природознавчої освіти є генеральною потребою часу. У процесі створення підручника «Природознавство» для учнів 4 класу було визначено концептуальні підходи до формування в учнів природознавчої компетентності, які передбачають найповніше врахування потреб і можливостей молодших школярів, розвиток їхньої пізнавальної сфери, бажання й уміння вчитися, виховання прагнення відповідально ставитися до навколишньої дійсності, формування екологічних умінь. Такі провідні засади зумовлюють переосмислення цілей, функцій, змістового наповнення підручника, виводять на перший план необхідність розкриття взаємозв'язків у природі для формування в учнів екологічно відповідного стилю життя.

Проблема екологічної освіти учнів не нова, вона активно досліджувалась у попередні десятиліття. Проте питання формування в учнів молодшого шкільного віку екологічних умінь вимагає спеціального вивчення та розроблення дидактико-методичного супроводу. Відповідно до цього виникає необхідність чільного висвітлення екологічного змісту навчання у підручниках, добору ефективних способів, методів і форм організації навчальної екологічної діяльності учнів. Насамперед до цього спонукає зміна цілей початкового навчання – зміщення акценту на формування здатності особи до практичних дій у певному навчальному чи життєвому контексті [3].

Аналіз останніх досліджень. Проблема підручникотворення для початкової школи посідає чільне місце на сучасному етапі розвитку освіти

і найповніше розглядається в працях Т. М. Байбари, Н. М. Бібик, Н. С. Коваль, Я. П. Кодлюк, О. Я. Савченко. Підручник науковці розглядають як носій змісту і водночас модель технології навчання, як системотвірну компоненту реалізації шкільних реформ.

Педагогічну науку впродовж кількох останніх десятиліть було збагачено розробками з проблеми навчання природознавства учнів початкових класів. Оскільки у полі нашого дослідження перебувають питання формування в учнів екологічних умінь, зосередимо увагу на визначенні відповідних їм дидактико-методичних резервів освітньої галузі «Природознавство».

Концептуальні положення екологічної освіти й виховання, а також методика їх упровадження ґрунтовно розгорнуті в роботах І.Д. Зверева, І.Т. Суравегіної, О.М. Захлебного. Більшість досліджень у царині екологічного виховання присвячено проблемі формування екологічної культури учнів різних вікових груп (Н.П.Єфіменко, І.М.Костицька, Л.Б.Лук'янова, В.В.Маршицька, О.Л.Пруцакова, Н.А.Пустовіт, С.В.Совгіра). І.С. Матрусовим розкриті можливості екологічного виховання у вивченні географії. Т.В. Денисовою, Н.А. Пустовіт розроблені й упроваджені методичні рекомендації стосовно екологічного виховання школярів у процесі трудового навчання.

Низка наукових праць розкривають питання екологічного виховання учнів молодшого шкільного віку. Зокрема, у своїх працях Л.П. Салєєва, М.Н. Сарібєков висвітлюють педагогічні ідеї відносно виховання в учнів початкових класів бережливого ставлення до природи в процесі навчання. Л.П. Сімонова, Є.А. Гриньова обґрунтували дидактичні умови, які націлюють на формування і розвиток у шестирічних учнів екологічних знань у процесі вивчення природознавства.

У контексті нашого дослідження концептуальне значення має теорія і практика формування в учнів умінь і навичок. У цьому зв'язку засадничими є наукові праці, в яких описано процес формування навичок і

умінь (Д.М. Богоявленський, Н.О. Менчинська, О.М.Леонтєв, П.Я.Гальперін, Г.С.Костюк, Д.Ф.Ніколенко, О.В.Запорожець та ін.).

В останні роки проблема екологічної освіти і виховання досліджують українські вчені. Так, у дисертаційних роботах знайшли відображення питання системи формування складових екологічної культури (Л.Б. Лук'янова), виховання у дітей дбайливого ставлення до рослинного світу (Г.С. Марочко), узагальнення проблем екологічної освіти в педагогічній теорії і практиці роботи шкіл України (І.М. Костицька), розроблення змісту учнівських дослідницьких робіт з екології в позашкільних закладах (Г.П. Пустовіт) та інші.

Водночас, проведені дослідження в галузі екологічної освіти переважно спрямовані на виховний аспект проблеми або інтегрований підхід до вивчення природознавчого курсу екологічного спрямування (О.Л.Пруцакова), екологічної культури учнів початкової школи (Г. Тарасенко), екологічного мислення (Г. П. Таран). Проблема формування екологічних умінь молодших школярів досі розкритою не була.

Процес формування екологічних умінь науковці розкривають переважно шляхом розроблення окремих розділів чи тем з екологічним змістом, проте не пов'язаних із практичною діяльністю стосовно виявлення, попередження та розв'язання реальних екологічних проблем. Формування екологічних умінь молодших школярів розглядається через інтеграцію навчальних предметів на рівні знаннєвого компоненту. Частково формування екологічних умінь молодших школярів у процесі урочної і позаурочної діяльності представлено через організацію природоохоронної діяльності. Ефективність формування умінь в освітній практиці підтверджується дослідженнями К.О. Баханова, Л.Г. Кондратової, Л.А. Мартинець, В.А. Нищети, О.В. Онопрієнко, О.М. Пехоти, Є.С. Полат, О.І.Пометун, Г.М. Шкільової, А.Д.Цимбалару та ін.

На підставі вивчення теорії і практики розвитку екологічної освіти в Україні та за кордоном, теоретичного аналізу процесу формування в учнів екологічних умінь шляхом систематизації та поглиблення знань, умінь і навичок і одночасного залучення школярів до практичної діяльності екологічного спрямування, виявлено потенціал для розроблення дидактико-методичного забезпечення формування екологічних умінь учнів початкової школи.

Мета статті – розкрити можливості підручника природознавства для реалізації змісту й методики формування в учнів 4 класу екологічних умінь на основі практичної і соціально орієнтованої діяльності та з урахуванням їхніх пізнавальних інтересів і творчої активності.

Основна частина. Завданнями Національної доктрини розвитку освіти у XXI столітті, Концепції екологічної освіти України передбачено формування екологічно доцільної поведінки учнів початкової школи. На екологічну освіту покладаються значні надії щодо виховання нової генерації людей з екологічно відповідним мисленням, високою екологічною культурою, екологоцентричним підходом до створення умов для взаємин між людиною і природою. Це зумовило необхідність формування в учнів початкових класів екологічно доцільного способу життя, вироблення екологічних умінь, що є складником природознавчої компетентності [3].

Зміст екологічної освіти в інтересах стійкого розвитку людини і суспільства полягає у діяльнісних підходах до збереження навколишнього середовища, позбавлення споживацького ставлення та використання природи. Екологічна освіта в інтересах стійкого розвитку в початковій школі не зводиться лише до охорони природи і раціонального природокористування, натомість виконує надпредметну функцію, забезпечуючи підґрунтя для формування системи універсальних знань, умінь, навичок, досвіду самостійної діяльності й особистої відповідальності учнів як складників ключових компетентностей [1]. У зв'язку з цим постає проблема добирати форми і методи навчання, що

спрямовані на вирішення пізнавальних, особистісних, соціально-екологічних проблеми на основі екологічних умінь.

Екологічна освіта – це психолого-педагогічний процес впливу на людину, метою якого є формування екологічних умінь, що в систематизованому вигляді відображає розкриття взаємозалежностей, закономірності діалектичної єдності суспільства та природи, певних знань та практичного раціонального природокористування. Її метою є збагачення учнів знаннями в галузі природничих, технічних та суспільних наук стосовно взаємодії суспільства та природи, розвивати здатність розуміти і оцінювати конкретні дії та ситуації.

Вищим рівнем екологічної освіти є психолого-педагогічний процес – сформованість екологічних умінь молодших школярів, метою якого є формування не лише знань, а й певних переконань, моральних принципів, що визначають їх життєву позицію і поведінку. У процесі формування екологічних умінь вибудовується певна система екологічних цінностей, чуттєвої сфери, які визначатимуть бережливе ставлення людини до природи, готовності особистості до конкретних дій, включає в себе знання та вміння здійснювати природоохоронну діяльність та заощадливе природокористування. Дієвість екологічної освіти залежить від узгодження всіх його напрямків, елементів та засобів, комплексності та безперервності. Систематична робота, яка відкриває перед учнями можливості взаємодії зі світом природи, і стає чинником формування екологічних умінь.

Ці ракурси цільового спрямування предмета можуть реалізуватися в підручнику на таких смислових опорах: знати природу, любити природу, берегти природу, діяти природодоцільно, щоб не нанести шкоди природі, а отже, й людині як її невід’ємній частині.

Зважаючи на контекст нашого дослідження, ми здійснили спробу реалізувати у змісті й методичному апараті підручника дидактико-методичні напрацювання, спрямовані на формування в учнів екологічних

умінь. При цьому ми зважали на теоретичне підґрунтя ключового поняття «уміння», що зумовило наскрізне втілення таких положень:

- установлення зв'язків між частинами цілого, між фактами й процесами, з'ясування причин, що зумовлюють те чи інше явище;
- перехід у вивченні предмета, явищ, процесів від конкретного до загального;
- забезпечення учня можливістю свідомо виконувати певну дію на основі знань;
- формування готовності свідомо застосовувати знання у практичній діяльності.

У підручнику ми прагнули втілити пріоритетні цілі навчання школярів – вчитися аналізувати та вирішувати проблеми, діяти, вчитися жити і співпрацювати у колективі. Розширили традиційний для предмета зміст навчання, увівши складники екологічної освіти. Це, на нашу думку, зорієнтує учнів на широке коло питань, пов'язаних із забезпеченням умов життєдіяльності учнів. Вони розкриті зокрема у таких розділах: «Всесвіт і Сонячна система», «План і карта», «Природа материків і океанів», «Природа України», «Тіла і речовини». У цих розділах структурно забезпечується на доступному для учнів рівні ієрархічна підпорядкованість уявлень і понять через встановлення зв'язків і залежностей між предметами і явищами природи.

Засвоєні власне предметні компетенції попередніх розділів і, відповідно, тем виступають засобами пошуку нових знань і вмінь у наступних розділах, що уможлиблює поступове ускладнення й розширення результативності навчання. Своєю чергою внутрішньооб'єктові зв'язки забезпечують системність знань, їх дієвість і гнучкість.

Згідно теорії підручникотворення (Я.П. Кодлюк, О.Я. Савченко), методичний апарат підручника – запитання і завдання – виконують різні функції: а) актуалізації опорних знань і вмінь; б) закріплення засвоєного змісту; в) застосування засвоєних знань і вмінь у нових ситуаціях та

спонукання до висловлення передбачень про шляхи пошуку нових знань і способів діяльності, тобто, творче використання.

Зазначені функції зумовлюють місце запитань і завдань у структурі підручника та їх спрямування. Розміщені на початку тексту чи його логічно завершеної частини, використовувались з метою актуалізації (репродуктивні) або як спонукання до висловлення передбачення (творчі). Після логічно завершених частин змісту теми запитання і завдання – для закріплення, тому здебільшого мали репродуктивний характер. А після тексту всієї теми – призначені для теоретичного й практичного застосування учнями засвоєних знань і вмінь, встановлення зв'язків і залежностей, тож носять реконструктивний і творчий характер.

Одним із шляхів реалізації завдань формування екологічних умінь молодших школярів є включення у систему початкової освіти завдань, які спрямовані на формування екологічно активної позиції, прагнення діяти для збереження довкілля і досягнення стабільного розвитку суспільства, позитивного сприйняття майбутнього.

Втілення в підручнику ідеї формування у молодших школярів екологічних умінь ґрунтувалось на синергетичному, діяльнісному, особистісно орієнтованому, антропологічному, компетентнісному, полісуб'єктному (діалогічному) та рефлексивному підходах. Крім методологічних підходів, у процесі розроблення та впровадження системи формування в учнів екологічних умінь, ми керувалися системою дидактичних принципів освітньої діяльності і принципів освітнього процесу, згідно яких, учні вважаються свідомими, активними і повноправними суб'єктами навчання (термін «принципи освітнього процесу» запропоновано А.В. Хуторським, який розглядає їх як ті, що «регламентують цілісний освітній процес у динаміці його основного компоненту – освітньої діяльності» учнів) [5].

Вивчення природознавства у початковій школі визначає особливий етап у становленні природознавчої освіти учнів, адже при цьому одночасно

розв'язуються два важливі завдання: відбувається опанування способів навчально-пізнавальної і природоохоронної діяльності, розвиток ціннісних орієнтацій у ставлення до природи.

Кожна мета навчання, визначена за предметно специфічним змістом, повинна бути пов'язана з певним видом практичної діяльності навчання природознавства.

Під відпрацюванням мається на увазі вдосконалення знань та вмінь, що виникли в процесі з'ясування. Усвідомивши знання, учні здатні відтворювати і застосовувати їх, при цьому досягаються вимоги рівня підготовки учня: повнота, глибина, правильність тощо. Здатність дитини свідомо виконувати певну дію на основі знань та готовність застосовувати їх у практичній діяльності на засадах свідомості свідчить про сформованість певних умінь.

У процесі створення підручника ми взяли до уваги дані наукових досліджень, в яких доведено, що практичні уміння можна поділити на три групи:

- конструктивні, пов'язані з формуванням природознавчих уявлень спрямованих на результативну діяльність, з конструюванням уявлень за рисунками, моделями, описами та з виявом їх у моделях, проектах, діях;
- організаційно-технологічні, пов'язані з добором необхідних знарядь праці та матеріалів, з визначенням способів їхнього опрацювання, з плануванням і контролем самої праці;
- діяльнісні, пов'язані із застосуванням знарядь праці та матеріалів для виготовлення певного продукту, з виконанням потрібних для цього навчальних операцій [4].

Ми зважали, що окремі види вмінь тісно взаємопов'язані й переплітаються. Так, розумові вміння завжди тісно пов'язували з умінням виконувати усну та письмову роботу. До складних умінь завжди входять розумові складники. У підручнику передбачено виконання елементарних дослідів, що дозволить навчити учня не тільки спостерігати за процесом

його проведення, а й практичного оперування необхідними для цього приладами, вимірювальними та іншими знаряддями.

Наявність в учнів розумових і практичних умінь є необхідною умовою їхньої свідомої екологічної діяльності. Вміння, сприяючи розгортанню екологічної діяльності людини, тим самим стають одним із найважливіших чинників загального розумового розвитку дитини. Систематичне оволодіння вміннями і навичками, набуття досвіду подолання проблем є передумовою просування на вищий щабель розвитку. Наукою і практикою доведено, що значним потенціалом у цьому зв'язку володіє метод проектів. Цей факт ураховано нами під час створення підручника.

У процесі роботи над навчальним проектом учні перебувають у різних видах діяльності, визначають свої переваги і інтереси, вчаться бачити проблеми, висувати гіпотези, ставити запитання, спостерігати, класифікувати, давати визначення понять, робити висновки, доводити і захищати свої ідеї. Метод проектів розвиває в учня здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, допомагає вибудовувати власну думку і взагалі бачення. Він спрямований на самостійну діяльність учнів – це особливий спосіб організації процесу свідомості.

В основі кожного проекту лежить будь-яка проблема. Для того щоб її вирішити, потрібно набути досвіду дослідницької, пошукової, проблемної діяльності, навчитися збирати дані, обробляти їх, тобто систематизувати й аналізувати, вміти об'єднувати знання. У процесі цієї роботи формуються вміння з різних галузей знань. Окрім того, суттєвим є питання практичної, теоретичної та пізнавальної значущості передбачуваних результатів.

У методичному апараті підручника стосовно організації роботи над навчальним проектом передбачено:

- самостійну, творчу, завершену роботу учня, яка виконується за алгоритмом: проблема – ідея – дослідження – втілення в реальність;

- орієнтованість на два результати: внутрішній – це сформований життєвий досвід діяльності учня, отримані ним знання, уміння і навички; зовнішній – той продукт, який одержуємо в результаті практичної діяльності.

Діяльність учнів у навчальному проекті розгортається за такими етапами:

- визначення проблеми і шляхи і розв'язання завдань;
- висунення гіпотези;
- обговорення методів дослідження або вирішення проблеми;
- збір даних для дослідження;
- аналіз отриманих даних;
- оформлення результатів роботи;
- підведення підсумків, коригування, висновки.

Для виконання ми пропонуємо учням розробити такі проекти: «Мандрівка просторами всесвіту», «Цікавий світ океанів», «Водойми рідного краю, їх стан та охорона», «Дослідження властивостей твердих тіл та рідин». У процесі їх створення передбачається така організація діяльності, що учні працюють самостійно, свідомо обирають і застосовують різні методи навчання, беруть на себе відповідальність за результати своєї діяльності. У процесі навчальної діяльності набувають екологічних умінь проводити елементарні досліди визначення корисного та шкідливого сміття; розв'язувати екологічні задачі, наприклад: обрахунок пластикового сміття; використання сонячної енергії для забезпечення себе і домашнього господарства теплою водою, разом з тим, формувати екологічний світогляд.

Висновок. Забезпечення у підручниках природознавства практичної спрямованості змісту з опорою на життєвий досвід учня, а також розробка завдань і ситуацій, які забезпечують дієвість знань, оперування ними в змінених і нових ситуаціях у комплексі формуватимуть екологічні уміння учнів початкових класів.

Література

1. Бібік, Н. М. Я і Україна в 1 класі: Книжка для вчителя [Текст] / Н. М. Бібік, Н. Н.Коваль. – К. : Генеза, 2008. – 124 с.
2. Кодлюк, Я. П. Теорія і практика підручникотворення в початковій освіті: підруч. для магістр. та студ. пед. ф-тів [Текст] / Я. П. Кодлюк. – К. : Наш час, 2006. – 368 с.
3. Савченко, О. Я. Дидактика початкової освіти: підруч. [Текст] / О. Я. Савченко. – К. : Грамота, 2012. – 504 с.
4. Савченко О.Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра: посібник. [Текст] / О.Я. Савченко. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 175с.
5. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. [Текст] / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

У статті аналізуються теоретико-методичні підходи до побудови підручника з природознавства в умовах формування екологічних умінь молодших школярів.

Ключові слова: підручник, природознавство, молодший школяр, уміння, екологічні уміння.

The article examines the theoretical and methodological approaches to the construction of a textbook in the conditions of the environmental skills of younger students.

Keywords: textbook, science, junior high school student, younger student, environmental skills.

Андрусенко І.В. Підручник з природознавства як засіб формування екологічних умінь молодших школярів/ Ірина Андрусенко // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. пр. / [редкол., наук. ред. О. М. Топузов]. – К.: Педагогічна думка, 2015. – Вип. 15. – Ч.1. – С. 9-16.