

ПІДРУЧНИК З ПРИРОДОЗНАВСТВА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

І. В. Андрусенко,

аспірантка Інституту педагогіки НАПН України

У статті аналізуються дидактико-методичні аспекти побудови підручника природознавства як засобу формування у молодших школярів екологічних умінь. Вивчення природознавства у початковій школі визначає особливий етап у становленні природознавчої освіти учнів, адже при цьому одночасно вирішуються два важливі завдання: відбувається опанування способів навчально-пізнавальної та природоохоронної діяльності, а також розвиток ціннісних орієнтацій у ставлення до природи. При цьому ми зважали на теоретичне підґрунтя ключового поняття «уміння». Забезпечення у підручниках природознавства практичної спрямованості змісту з опорою на життєвий досвід учня, а також розроблення завдань та ситуацій, які забезпечують дієвість знань, оперування ними в змінених і нових ситуаціях у комплексі формуватимуть екологічні уміння учнів початкових класів.

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

Постановка проблеми. З огляду на сучасні вимоги суспільства, досягнення якісної та 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 зумовили переосмислення цілей, функцій, змістового наповнення підручника, вивели 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 розгорнутого 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 у працях Т. М. Байбари, Н. М. Бібік, 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 декількох 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 методику їх упровадження ґрунтовно розгорнуті в роботах І. Д. Зверєва, І. Т. Суравегіної, О. М. Захлебного. Більшість досліджень у сфері екологічного виховання присвячено проблемі формування екологічної культури учнів різних вікових груп (Н. П. Єфименко, І. М. Костицька, Л. Б. Лук'янова, В. В. Маршицька, О. Л. Пруцакова, Н. А. Пустовіт, С. В. Совгіра). І. С. Матрусовим розкрито можливості екологічного виховання у вивченні географії. Т. В. Денисовою, Н. А. Пустовіт розроблено й упроваджено методичні рекомендації стосовно екологічного виховання школярів у процесі трудового навчання.

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

В останні роки проблему 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 спрямовано на виховний аспект проблеми або інтегрований підхід до вивчення природознавчого курсу екологічного спрямування (О. Л. Пруцакова), екологічної культури учнів початкової школи (Г. С. Тарасенко), екологічного мислення (Г. П. Таран). Проблема формування екологічних умінь молодших школярів досі не було розкрито.

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

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

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 вирішення реальних екологічних проблем. Формування екологічних умінь молодших школярів розглядається через інтеграцію навчальних предметів на рівні знаннєвого компонента. Частково формування екологічних умінь молодших школярів у процесі урочної та позаурочної діяльності представлено через методику організації 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 інших.

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, а також одночасного залучення школярів до практичної діяльності екологічного спрямування виявлено потенціал для розроблення дидактико-методичного забезпечення формування екологічних умінь учнів початкової школи та широкого його представлення в сучасному підручнику природознавства.

Формулювання цілей статті. Мета статті – розкрити можливості підручника природознавства для реалізації змісту і методики формування в учнів 4 класу екологічних умінь на основі практичної та соціально орієнтованої діяльності, а також з урахуванням пізнавальних інтересів і творчої активності молодших школярів.

Виклад основного матеріалу. Завданнями Національної доктрини розвитку освіти у XXI столітті, Концепції екологічної освіти України передбачено формування екологічно доцільної поведінки учнів початкової школи. На шкільну природознавчу 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, позбавленні споживацького ставлення та використання природи. Екологічна освіта в інтересах стійкого розвитку в початковій школі не зводиться лише до охорони природи та 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 проблем 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, закономірностей діалектичної єдності суспільства та природи, певних знань та практичного раціонального природокористування. Її метою є збагачення учнів знаннями в галузі природничих, технічних і суспільних наук стосовно взаємодії суспільства та природи, розвитку здатності розуміти й оцінювати конкретні дії та ситуації.

Вищим рівнем екологічної освіти є психолого-педагогічний процес – сформованість екологічних умінь молодших школярів, мета якого полягає у формуванні не лише знань, а й певних переконань, моральних принципів, що визначатимуть їхню життєву позицію та поведінку. У процесі формування екологічних умінь вибудовується певна система екологічних цінностей, чуттєвої сфери, що породжує бережливе ставлення людини до природи, готовності особистості до конкретних дій, включає в себе знання та вміння здійснювати природоохоронну діяльність і заощадливе природокористування. Дієвість екологічної освіти залежить від узгодження всіх його напрямів, елементів і засобів, комплексності та безперервності. Систематична робота, що 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, любити та 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, фактами та 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, жити і співпрацювати у колективі, діяти. 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 їхньої життєдіяльності. 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 реалізується на доступному для учнів рівні ієрархічна підпорядкованість уявлень і понять через встановлення зв'язків і залежностей між предметами та явищами природи.

Засвоєні власне предметні компетенції попередніх розділів і тем виступають засобами пошуку нових знань і вмінь у наступних розділах, що уможливило поступове ускладнення та розширення результативності навчання. Внутрішньо-предметні зв'язки забезпечують системність знань, їх дієвість і гнучкість.

Згідно з теорією підручникотворення (Я. П. Кодлюк, О. Я. Савченко), методичний апарат підручника – запитання та завдання – виконує різні функції: актуалізації опорних знань та вмінь; закріплення засвоєного змісту; застосування засвоєних знань та вмінь у нових ситуаціях і спонукання до висловлення передбачень про шляхи пошуку нових знань та 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, вони використовувались з метою актуалізації (репродуктивні) або як спонукання до висловлення передбачення (творчі); після логічно завершених частин змісту теми – для закріплення, тому здебільшого мали репродуктивний характер; після тексту всієї теми – для теоретичного й практичного застосування учнями засвоєних знань та вмінь, встановлення зв'язків і залежностей, отже, мають реконструктивний і творчий характер.

Одним зі 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 та 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. У процесі формування в учнів екологічних умінь, окрім зазначених підходів, ми керувалися системою дидактичних принципів освітньої діяльності та принципів освітнього процесу, згідно з якими, 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 та природоохоронної діяльності, а також розвиток ціннісних орієнтацій у ставлення до природи.

Кожну навчальну тему, визначену за предметно специфічним змістом, необхідно пов'язувати із певним видом практичної діяльності у навчанні природознавства. Оволодіння кожним передбаченим програмою умінням потребує відпрацювання системи практичних завдань. Під відпрацюванням мається на увазі вдосконалення знань та вмінь, що виникли в процесі з'ясування. Усвідомивши знання, учні здатні відтворювати та застосовувати їх. Здатність дитини свідомо виконувати певну дію на основі знань та готовність застосовувати їх у практичній діяльності на засадах свідомості свідчать 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, 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, визначенням способів їхнього опрацювання, плануванням і контролем самої праці;
- діяльнісні, пов'язані із застосуванням знарядь праці та матеріалів для виготовлення певного продукту, виконанням потрібних для цього навчальних операцій [4].

Ми зважали, що окремі види умінь тісно взаємопов'язані та переплітаються. Так, розумові вміння завжди тісно пов'язували з умінням виконувати усну та письмову роботу. До складних умінь завжди входять когнітивні складники. У підручнику передбачено виконання елементарних дослідів, що дозволить навчити учня не лише спостерігати за процесом його проведення, а й практично оперувати необхідними для цього приладами, вимірювальними та іншими знаряддями.

Навчальність у 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. Систематичне оволодіння вміннями і навичками, набуття досвіду подолання проблем є передумовою просування на вищій щабель розвитку. Наукою та практикою доведено, що значний потенціал у зв'язку з цим має метод проектів. Цей факт ураховано нами під час створення підручника.

У процесі роботи над навчальним проектом учні беруть участь у різних видах діяльності, визначають свої переваги та інтереси, вчать бачити проблеми, висувати гіпотези, ставити запитання, спостерігати, класифікувати, давати визначення понять, робити висновки, доводити та захищати свої ідеї. Метод проектів є дидактичним засобом, який розвиває в учня здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, допомагає вибудовувати власну думку, зумовлює самостійну свідому діяльність учнів.

В основі кожного проекту перебуває конкретна проблема. Для того, щоб її вирішити, потрібно набутти 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 таким алгоритмом: проблема – ідея – дослідження – втілення в реальність;

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

Діяльність учнів у навчальному проекті розгортається за такими етапами:

- визначення проблеми і шляхів вирішення 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, за якої учні працюють самостійно, свідомо обирають і застосовують різні методи навчання, беруть на себе відповідальність за результати своєї діяльності. У процесі роботи над проектом школярі набувають екологічних умінь, а саме: проводити елементарні дослідження визначення корисного та шкідливого сміття; розв'язувати екологічні задачі (наприклад, обраховувати кількість пластикового сміття); використання сонячної енергії для забезпечення себе і домашнього господарства теплою водою тощо. Водночас відбувається формування екологічного світогляду.

Висновки. Отже, зважаючи на контекст нашого дослідження, ми реалізували у змісті та методичному апараті підручника дидактико-методичні напрацювання, спрямовані на формування в учнів екологічних умінь. Такий підхід спонукає до опанування способів навчально-пізнавальної та природоохоронної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у ставленні до природи. При цьому забезпечення у підручниках природознавства практичної спрямованості змісту з опорою на життєвий досвід учня, а також розроблення завдань та 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 : Книга для вчителя / 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 / Я. П. Кодлюк. – К. : Наш час, 2006. – 368 с.
3. Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти : підруч. / О. Я. Савченко. – К. : Грамота, 2012. – 504 с.
4. Савченко О. Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра : посібник / О. Я. Савченко. – К. : Педагогічна думка, 2014. – 175 с.
5. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

References

1. Bibik, N. M. Ja i Ukrajina v 1 klasi : Knyzhka dlja vchytelja / N. M. Bibik, N. N. Kovalj. – K. : Geneza, 2008. – 124 s.
2. Kodljuk Ja. P. Teorija i praktyka pidruchnykotvorennya v pochatkovij osviti : pidruch. dlja maghistr. ta stud. ped. f-tiv / Ja. P. Kodljuk. – K. : Nash chas, 2006. – 368 s.
3. Savchenko O. Ja. Dydaktyka pochatkovoji osvity : pidruch. / O. Ja. Savchenko. – K. : Ghramota, 2012. – 504 s.
4. Savchenko O. Ja. Uminnja vchytysja – kljuchova kompetentnistj molodshogho shkoljara : posibnyk / O. Ja. Savchenko. – K. : Pedagoghichna dumka, 2014. – 175 s.
5. Hutorskoj A. V. Sovremennaja didaktika : uchebnik dlja vuzov / A. V. Hutorskoj. – SPb. : Piter, 2001. – 544 s.

Андрусенко И. В.

УЧЕБНИК ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В статье анализируются дидактико-методические аспекты построения учебника природоведения как средства формирования у младших школьников экологических умений. Изучение естествознания в начальной школе определяет особый этап в становлении природоведческого образования учеников, ведь при этом одновременно решаются две важные задачи: происходит овладение способов учебно-познавательной и природоохранной деятельности, а также развитие ценностных ориентаций в отношении к природе. При этом мы учитывали теоретические основы ключевого понятия «умение». Обеспечение в учебниках естествознания практической направленности содержания с опорой на жизненный опыт ученика, а также разработка задач и ситуаций, которые обеспечивают действенность знаний, оперирование ими в измененных и новых ситуациях в комплексе будут формировать экологические умения учащихся начальных классов.

***Ключевые слова:** учебник, естествознание, младший школьник, умения, экологические умения.*

**THE TEXTBOOK OF NATURAL SCIENCE AS A MEANS OF
FORMATION OF ECOLOGICAL ABILITIES
OF YOUNGER SCHOOLBOYS**

The article analyzes the didactic and methodological aspects of building a natural history textbook as a means of formation at younger schoolboys of environmental skills. The study of science in elementary school determines the special stage in the development of the natural history education students, because at the same time addresses two critical issues: there is mastery of teaching and learning methods, and environmental protection, the development of value orientations in relation to nature. At the same time we take into account the theoretical basis of the key concept of “skill”. Provide textbooks of natural science with practical orientation of content based on student experiences and the development of problems and situations that provide the effectiveness of knowledge, handling of changes and new situations in the complex form the environmental skills of primary schoolpupils.

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