

**Підручник з природознавства як засіб формування природознавчої компетентності учнів початкових класів**

*І. В. Андрусенко, науковий співробітник лабораторії початкової освіти, Інституту педагогіки НАПН України;*

*Г. П. Бондарчук, науковий кореспондент лабораторії початкової освіти Інституту педагогіки НАПН України, завідувач НМЦ координації методичної роботи Київського університету імені Бориса Грінченка*

**Постановка проблеми.** «Природознавство» вперше вводиться в структуру навчального плану початкової школи як двогодинний предмет з першого по четвертий класи. Це зумовлює переосмислення цілей, функцій, змістового наповнення всіх компонентів підручників.

**Аналіз останніх досліджень.** Проблема створення навчальної літератури для початкової школи посідає чільне місце в історії педагогіки, починаючи від Я. А. Коменського і К. Д. Ушинського. Сучасні аспекти підручникотворення для учнів початкової школи найповніше розгорнено в працях Т. М. Байбара, 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.

**Мета статті** полягає у визначенні теоретичних підходів до побудови підручника з природознавства у початкових класах на засадах компетентнісного підходу.

**Основна частина.** Підручники з природознавства, як і інших предметів початкової ланки, мають створюватися з огляду на сучасні виміри освіти, зокрема на забезпечення особистісно орієнтованого і компетентнісного підходів, які передбачають найповніше врахування

потреб і можливостей учнів, розвиток їхньої пізнавальної сфери, бажання й уміння вчитися, відповідально ставитися до навколишньої дійсності [3]. Ці ракурси цільового спрямування предмета можуть реалізуватися в підручниках 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.

У створенні підручників, як стверджують дослідники, необхідно орієнтуватися на структурно-функціональний підхід [2]. Функції підручника з природознавства за рівнем реалізації цілей і умов навчання, а також специфіки предмета, конкретизуємо.

**Інформаційна** функція забезпечується відбором предметного програмового змісту і видів діяльності, які формували б уміння учнів застосовувати засвоєний обсяг інформації не лише в навчальних ситуаціях, а й у життєвій практиці. Це, зокрема: формування конкретних елементів природничих знань; уявлень і понять про предмети і явища природи, взаємозв'язки і залежності між ними (наприклад, формувати поняття *глобус — модель Землі*); формування власне предметних умінь, тобто умінь застосовувати природознавчі знання (наприклад, уміння визначати сторони горизонту за Сонцем і за компасом); формування уявлень чи понять про спеціальні методи дослідження природи (уміння проводити досліди).

**Розвивальна** функція реалізується шляхом відображення в підручниках тих видів діяльності, які передбачають розвиток пізнавальних процесів (перцептивні, мислительні, мнемічні, мовленнєві, імажинативні), зокрема уміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати, доводити, встановлювати причиново-наслідкові зв'язки), врахування особливостей їх формування в кожному віковому періоді.

У доборі змісту враховуються також об'єктивні можливості змісту, адже кожний елемент знань (факт, уявлення чи поняття) об'єктивно зумовлює необхідність організації відповідного виду навчально-пізнавальної діяльності учнів. Окрім змісту, під час визначення

розвивальних можливостей предмета враховується суб'єктивний чинник: спроможність учнів виконувати завдання з різною мірою самостійності.

**Виховна** функція передбачає створення ситуацій для формування в учнів досвіду емоційно-ціннісного ставлення до природи, що потребує оцінювання об'єктів, вибіркового ставлення до світу природи на основі певних переконань, екологічно спрямованого світогляду, формування особистісних рис із заданими властивостями — соціальними, моральними, естетичними, які регулюють суспільні норми, правила, поведінкові еталони у взаємодії людини і природи.

Реалізація **мотиваційної** функції має на меті розвиток позитивних мотивів навчання, пізнавальних потреб та інтересу до природознавчої тематики і способів її застосування в природодоцільній діяльності.

Задля повноцінної реалізації зазначених функцій у підручниках має бути дидактично обґрунтоване структурування навчального матеріалу з орієнтацією на результати навчання, які мають такі властивості: повнота, глибина, системність, оперативність, дієвість.

У процесі тривалої апробації в шкільній практиці навчальних посібників з природознавства (зошити з друкованою основою, дидактичні матеріали), вивчення пізнавального реагування учнів на особливості змісту, його обсяг у співвідношенні з досягнутими навчальними результатами дало змогу зробити деякі узагальнення, а саме: критерії відбору змісту підручника мають охоплювати пріоритетні цілі предмета, реалізувати його функції, враховувати можливості природного оточення дитини; водночас не дублювати змісту підручників з інших освітніх галузей початкової ланки освіти.

Основні пріоритети з огляду на компетентнісний підхід у навчанні полягають у забезпеченні практичної спрямованості змісту з опорою на життєвий досвід учня, добір завдань і ситуацій, які забезпечують дієвість знань, оперування ними в змінених і нових ситуаціях.

Природознавча компетентність учня початкових класів це – особистісне утворення, що характеризує його здатність розв’язувати доступні соціально і особистісно значущі для нього практичні й пізнавальні проблемні задачі, пов’язані з реальними об’єктами природи у сфері відносин «людина – природа» [3].

Природознавча компетентність у результативній частині програми охоплює такі компоненти:

- уміння спостерігати, ставити запитання, реалізувати здобуті знання й набуті вміння в нетипових ситуаціях;
- знання про об’єкти природи, їх різноманітність та взаємозв’язки між неживою і живою природою, між самою живою природою, між природою і людиною;
- способи навчальної і природоохоронної діяльності, які засвоюються учнями у формі розумових і практичних умінь і навичок;
- досвід природознавчої діяльності: уміння застосовувати засвоєні знання і способи діяльності в подібних і нових навчальних та життєвих ситуаціях;
- емоційно-ціннісне ставлення до навколишньої природи і самого себе.

Зasadничою умовою підготовки підручників є їх відповідність вимогам Державного стандарту і змісту програми з кожного класу. Водночас, як показує практика, необхідно враховувати особливості перебігу пізнавальних процесів в кожному віковому мікроперіоді. Зокрема, у першому класі реалізація в єдності змістового, процесуального, мотиваційного компонентів навчання має передбачати пріоритетну роль методів накопичення інформації про природу шляхом організації безпосередніх спостережень дітей, практичної та дослідницької роботи. Відомо, що для дітей шести-семирічного віку важливо здійснювати безпосередню взаємодію з явищами природи, пізнавати властивості природних об’єктів. Саме тому вчителів варто

дбати про набуття чуттєвого досвіду учнів. Наприклад, якщо падають перші сніжинки, іде теплий весняний дощ, світить яскраво сонце, дітям пропонують підставити долоньки, личка і визначити, які на дотик сніжинки, краплинки весняного дощу, які виникають відчуття під дією сонячного проміння [1].

Роль підручника – у систематизації вражень, навчанні дітей пов'язувати факти в ціле, розкривати взаємозв'язки і залежності на основі діалогічної взаємодії, ігрових пізнавальних ситуацій, широкого ілюстрування програмового змісту.

У підручниках для 2, 3, 4 класів має поступово розширюватися частка текстового інформаційного матеріалу, ускладнюватися методичний апарат. Тут виправдовує себе дедуктивний спосіб викладу матеріалу, тобто від загального до конкретного, від сутності загальних понять, зв'язків, закономірностей, способів діяльності – до їх конкретизації.

Водночас незмінною залишається увага до організації засобами підручника дослідницької практичної діяльності учнів, їхньої інтеракції, створення проектів, різних форм портфоліо тощо.

Загальновідомо, що в кожному класі провідною є система природничих знань. Вона визначає інші компоненти змісту, зокрема сукупність предметних і загальнонавчальних умінь.

Підручник зазвичай структурується відповідно до мети програми. Аналіз чинних підручників засвідчив ефективність структури, коли у кожній темі викладено логічно завершені частини змісту, сутністю яких є уявлення чи поняття про предмети і явища природи, взаємозв'язки і залежності між ними. Послідовність логічних частин у темах, тем у розділах, розділів у структурі природознавства початкової школи в цілому зумовлена передусім зв'язками і залежностями в природі, закономірностями її існування як цілісності.

Уявлення і поняття є основними дидактичними формами засвоєння молодшими школярами природничих знань на доступному рівні.

*Уявлення* – це чуттєво-наочний образ, у якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв'язки вже сприйнятого об'єкта чи їх групи. *Поняття* – це узагальнення, в якому відображені істотні ознаки, властивості, зв'язки і відношення між ними.

Оскільки підручник не лише носій змісту, а й модель технології навчання, важливо зазначити, що у підручниках необхідно забезпечити технології особистісно орієнтованого і компетентнісного підходів до добору змістового і методичного наповнення [2]. Це, зокрема, розкриття на доступному рівні цілісності природи, встановлення взаємозв'язків між її компонентами; добір особистісно значущого матеріалу; включення учня в активну пізнавальну діяльність, оскільки об'єкти вивчення можна сприймати безпосередньо; застосування практичних методів навчання (створюють умови, за яких дитина виступає суб'єктом діяльності); використання дитиною здобутих знань про природу, способів діяльності у звичних, змінених, нових педагогічних ситуаціях, що впливатиме на розвиток досвіду індивідуальної навчально-пізнавальної й природоохоронної діяльності, створення умов для самовираження, організації комунікативного спілкування, застосування у навчальному процесі елементів дискусії. Усі ці засоби слугують розвитку особистості, використанню об'єктів навколишнього світу для розкриття і формування естетичних почуттів, емоцій, екологічної й етичної культури.

У змісті підручників з природознавства як базових світоглядних важливо забезпечити **екологічне** спрямування, що передбачає розуміння дитиною відповідальності за свої взаємодії з природою. Тож у процесі навчання природознавства в початкових класах особливе місце відводиться формуванню мотивів бережного ставлення до природи:

- гуманні (вияви співчуття, доброти до живих організмів);
- пізнавальні (прагнення до пізнання природи);
- економічні (розуміння практичної цінності природи як середовища і джерел існування людини);

- естетичні (розуміння краси навколишнього).

До закінчення початкового навчання буде сформовано готовність дитини до правильної взаємодії з навколишньою природою. Вона охоплює:

- інтелектуальну готовність (певний рівень знань про природу; усвідомлення себе не володарем природи, а її частиною);
- дієву готовність (можливість реалізувати свої знання в різноманітних ситуаціях; бажання брати участь у природоохоронній діяльності);
- емоційно-ціннісну готовність (почуття здивування; захоплення; емоційно-позитивне ставлення до об'єктів природи; сприймання світу природи як фундаментальної цінності).

Підручник усіма компонентами забезпечує наступно-перспективні зв'язки між ланками освіти. Це означає опору на досягнення попереднього періоду, врахування програми дошкілля. Водночас у змісті, цілях, функціях підручника, його методичному апараті має бути передбачено опрацювання необхідних для молодшого школяра програмових компетенцій, які будуть затребувані в основній ланці школи в предметах природознавчого циклу.

Підручник передбачає забезпечення відповідності програмового змісту тому часові, який відводиться на його вивчення з урахуванням меншої тривалості уроку в 1 класі.

Структурно забезпечується ієрархічна залежність уявлень і понять на доступному для учнів рівні 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 забезпечує поступове ускладнення й розширення результативності навчання. Своєю чергою внутрішньопредметні зв'язки забезпечують системність знань, їх дієвість і гнучкість.

*Методичний апарат* підручника – запитання і завдання – виконує 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. Якщо вони розміщені на початку тексту чи його логічно завершеної частини, то використовуються з метою актуалізації (репродуктивні) або як спонукання до висловлення передбачення (творчі). Після логічно завершених частин змісту теми запитання і завдання застосовуються для закріплення і тому вони здебільшого репродуктивні. 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.

Організація оволодіння новим природничим змістом здійснюється шляхом використання *спеціальних методів пізнання природи*: спостережень, дослідів, практичних робіт. Якщо способи їх виконання описано у відповідних темах підручника, то такий підхід забезпечить розвиток пізнавальної самостійності молодших школярів, викличе у них пізнавальний інтерес, бажання пізнавати природу.

Цю саму роль виконують практичні роботи за малюнками підручника і географічними картами, які виступають джерелом нових знань.

Важливо зазначити, що деякі складні практичні роботи зорієнтовані на фронтальне виконання під безпосереднім керівництвом учителя. Однак, залежно від методичних підходів учителя в конкретних ситуаціях, практичні роботи і досліди учні можуть виконувати як індивідуально, так і в парах або групах.

**Висновок.** Забезпечення у підручниках 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 реалізуватимуть компетентнісний підхід до навчання природознавства.

### 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.

У статті аналізуються теоретико-методичні підходи до побудови підручника з природознавства у початкових класах на засадах компетентнісного підходу.

*Ключові слова:* підручник, природознавство, молодший школяр, компетентнісний підхід.

В статье проанализированы теоретико-методические подходы к построению учебника по природоведению на основе компетентностного подхода.

*Ключевые слова:* учебник, природоведение, младший школьник, компетентностный подход.

The article examines the theoretical and methodological approaches to the construction of a textbook on science in the elementary grades on the basis of the competency approach.

*Keywords:* textbook, science, junior high school student, competence approach.

**Андрусенко І. В. Підручник з природознавства як засіб формування природознавчої компетентності учнів початкових класів**  
[Текст] / І. В. Андрусенко, Г. П. Бондарчук // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол.; наук. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2012. – Вип. 12. – 784 с. – С. 280–285.