

УДК 37.013.3

## **ПІДРУЧНИК З ПРИРОДОЗНАВСТВА ДЛЯ 5 КЛАСУ ЯК ОСНОВА ВТІЛЕННЯ ІДЕЙ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ПРЕДМЕТАХ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «ПРИРОДОЗНАВСТВО»**

*В. Р. Льченко, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, завідувач лабораторії інтеграції змісту освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України  
e-mail: [info.dovkillya@gmail.com](mailto:info.dovkillya@gmail.com)*

У статті аналізуються теоретико-методичні засади підручника з природознавства для 5 класу в аспекті його ролі в системі підручників з предметів освітньої галузі «Природознавство» як основи формування природничо-наукової картини світу учнів, природничо-наукової компетентності, втілення ідей освіти сталого розвитку.

**Ключові слова:** *цілісність знань про природу, природничо-наукова картина світу, загальні закономірності природи, образ природи, образ світу, природничо-наукова компетентність.*

**Постановка проблеми.** Підручник з природознавства для 5 класу відповідно до чинної програми з природознавства [1] ставить за мету формування цілісної природничо-наукової картини світу та ключових і предметних компетентностей. У «Пояснювальній записці» згадується природознавча компетентність, ключові та предметні компетентності не конкретизуються.

Основною метою предмета згідно з програмою є формування природничо-наукової картини світу, яка в працях вітчизняних дослідників (К. Ж. Гуз, В. Р. Льченко, А. Х. Ляшенко, В. С. Коваленко, О. М. Мащенко, Л. М. Рибалко) розкривається як система знань про природу, що утворюється в процесі обґрунтування їх на основі загальних закономірностей природи [8]. Під час вивчення предмета «Природознавство» має формуватися і природничо-наукова компетентність, яка в освітніх системах країн Європейського Союзу формулюється як здатність учнів оперувати базовими законами природи [5, 142]. Наявність у п'ятикласників природничо-наукової компетентності разом з природничо-науковою картиною світу може бути основою для вивчення фізики, хімії, біології, географії не тільки в зв'язку з переходом навчального процесу на компетентнісну модель освіти, а й у зв'язку з необхідністю впровадження освіти сталого розвитку, оскільки це умови формування життєствердного образу світу учня і життєствердної моделі світу суспільства [3].

Проте в змісті чинної програми, в чинних підручниках природознавства [4; 9] відсутні навіть терміни «природничо-наукова картина світу», «загальні закономірності природи», без яких неможливо формувати в учнів цілісність знань про природу. Є необхідність розкрити роль цих понять у змісті підручника з природознавства для 5 класу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концепція підручника «Природознавство» для 5 класу була розроблена авторами освітньої моделі «Довкілля» як складова концепції системи підручників природознавчого циклу для 1 – 11 кл. [3; 7]. Освітня модель «Довкілля» спрямовує навчальний процес на формування в учнів цілісності знань про природу, природничо-наукової картини світу й особистісно значущої для кожного учня системи природничих знань – образу природи, природничої компетентності, втілення ідей освіти сталого розвитку. Основні з них – формування життєствердного образу світу учнів, основою якого є образ природи, та створення умов дослідницької роботи учнів безпосередньо в етносоціоприродному довіллі під час уроків серед природи. Досвід ефективності уроків серед природи широко відомий як у науковій, так і в навчальній літературі [7].

Згідно з концепцією системи підручників до освітньої галузі «Природознавство» зміст природничих знань у 5 класі моделюється на основі єдиних принципів постановки цілей, методів діагностування їх досягнення, формування змісту знань, вибору методичного апарату та способів організації знань, внутрішньої структури навчального матеріалу, його текстового викладу, художнього та поліграфічного оформлення [2].

Мета статті полягає в розкритті основних положень підручника природознавства для 5 класу як елемента системи (системного підручника) підручників природничого циклу в контексті реалізації в ньому ідей освіти сталого розвитку.

Основна частина. Цілісність змісту знань про природу, без якої неможливе їх розуміння, а отже і високий рівень засвоєння знань учнями, формування високого рівня інтелекту, в підручнику з природознавства має втілюватися через природовідповідність цілей навчально-виховного процесу та інтеграцію знань про природу на основі її найбільш загальних закономірностей та завдяки методиці неперервного формування образу природи учня як особистісно значущої системи знань про природу.

Зміст загальних закономірностей, вибраних для організації в систему навчального матеріалу в підручнику, їх оптимальна кількість мають відповідати віковим особливостям учнів. Відтак у підручнику з природознавства для 5 класу за основу формування цілісності знань про природу, природничої картини світу, образу природи обрані закономірності, зміст яких доступний дітям, починаючи з 6-7 років. Психологи (Ж. Піаже, Н. Юдіна, Т. Яновська) та педагоги (В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз та ін.) довели, що зміст закономірностей збереження, спрямованості самочинних процесів до рівноважного

стану, періодичності (повторюваності) процесів у природі доступний учням початкової школи та необхідний їм для формування природовідповідно високих рівнів інтелекту. Це засвідчено і в процесі впровадження освітньої моделі «Довкілля». Її автори вперше у вітчизняній і світовій навчальній літературі дидактизують ці закономірності і втілюють їх у методичному апараті підручників природознавчого циклу, починаючи з початкової школи.

Згідно з методичним апаратом підручника природознавства для 5 класу учні мають використовувати зміст вищеназваних закономірностей для формування різних рівнів цілісності знань про природу – з уроку, теми, розділу – для формування природничо-наукової картини світу, образу природи, для оволодіння природничою компетентністю.

За таких умов науковій позиції авторів підручника з природознавства відповідають основним сучасним науковим ідеям, зокрема ідеям освіти для сталого розвитку суспільства.

Актуальність наукових позицій полягає також у тому, що відповідно до концепції підручника з природознавства в його змісті має реалізуватися обсяг фізичних і хімічних понять відповідно до предметних вимірів TIMSS (сила і рух, енергія, робота, звук, магнітні та електричні явища), які відсутні у чинній програмі. Крім того, у підручнику реалізовано діяльнісний, особистісний підхід у пізнанні учнями природного та рукотворного середовища життя, формування природничо-наукової компетентності.

У підручнику повинна реалізуватися наскрізна диференціація способів розгортання навчального матеріалу відповідно до вікових особливостей учнів і єдність змісту та методичного апарату його засвоєння (системи завдань репродуктивного, творчого характеру для індивідуальної, групової, колективної роботи; змістові, структурно-логічні зв'язки; апарат орієнтування).

Відповідно до загальної концепції підручників природничого циклу [3] цілісність просторової організації змісту системи підручника 5 класу обґрунтовується на основі психологічних закономірностей формування цілісності свідомості учнів, основна з яких – неперервна систематизація знань на основі загальних закономірностей та на психологічному законі Дж. Міллера [2]. Цей закон обмежує кількість абзаців у параграфі, кількість параграфів, що об'єднують основні блоки цілісної інформації в темі, кількість тем у розділі, кількість розділів у підручнику.

У підручнику особистісна орієнтованість навчального процесу втілюється через відповідність між об'єктами природи, що пропонуються учням для вивчення, спостереження, дослідження на кожному етапі навчання, та їхніми моделями у внутрішньому світі особистості, перш за все моделями цілісних знань про природу – образу природи. Під час вивчення природознавства формується образ природи, який є основою образу світу як особистісно значущої цілісності знань учня про дійсність [3].

Підручник включає уроки серед природи, які рекомендовано по можливості проводити у святкові дні слов'янського народу, оскільки більшість

народних свят пов'язана із сезонними змінами, землеробством, народними прикметами для передбачення стану доквілля. Учні досліджують і роблять висновки не лише про стан тих чи інших об'єктів, що визначені темою уроку серед природи, але й стан усього доквілля. При цьому формується глобальне мислення учнів, їхня здатність мислити глобально, діяти локально. Кожен учень під час спостережень, досліджень у доквіллі задовольняє свої особистісні інтереси, формує власну природничо-наукову компетентність. Але це можливо, якщо підручник входить до системи природознавчих підручників, тобто є системним.

У системному підручнику з природознавства 5 класу реалізується формування цілісного змісту освіти, що досягається шляхом обґрунтування елементів знань про дійсність на основі вищеназваних закономірностей природи.

Інтерактивні методи навчання (наприклад, «зверни увагу», «поміркуй», «робота в групах», «змоделюй», «практичні роботи», «обери проект»), представлені в системному підручнику, впливають з природного потягу дитини до спостереження, дослідження і висновків, конструювання (моделювання), комунікації, художнього представлення моделей об'єктів середовища життя, що їх пізнають учні.

Система навчальних занять у підручнику спрямована на безпосереднє спілкування дитини з природними та рукотворними об'єктами доквілля, спостереження, дослідження об'єктів життєвого середовища учня під час уроків серед природи, під час практичних робіт, а уроки узагальнення знань («знаємо і вміємо») формують в учнів звичку виокремлювати найбільш цінні, основні знання, конструювати з них природничо-наукову картину світу та особистісно значущу цілісність знань – образ природи.

З досвіду впровадження освітньої моделі «Доквілля» як освіти сталого розвитку можна зробити висновок, що змістові лінії, якими системний підручник з природознавства пов'язаний з підручниками з природознавства початкової школи, визначаються Державним стандартом загальної середньої освіти, змістом поняття «природа», ідеями освіти для сталого розвитку суспільства.

До змістових ліній належать: поняття природи як складової середовища життя (доквілля) людини; поняття природничо-наукової картини світу та поняття образу природи; зміст загальних закономірностей природи; методи пізнання природи.

Змістові лінії втілюються не тільки в змісті підручника, а й у навчально-методичному апараті підручника. Після кожного параграфу учні мають можливість перевірити засвоєний матеріал на трьох рівнях: репродуктивному («перевір себе»); рівні осмислення засвоєного, виділення головного чи недостатньо зрозумілого («поміркуй»); дискусій в групах («робота в групах»). Кожна тема чи розділ закінчується узагальненням знань під рубрикою

«знаємо і вміємо», контролем і корекцією формування в учнів цілісності знань, природничо-наукової компетентності.

Під час узагальнення знань враховується і зміст уроків серед природи як необхідна умова безпосереднього спостереження, дослідження об'єктів довкілля, виконання міні-проектів, формування природничої компетентності.

Цілісність знань, їх розуміння, формування життєствердного образу світу як основні умови реалізації освіти сталого розвитку суспільства спираються на найзагальніші, фундаментальні закономірності природи. Функціонування їх в методичному апараті курсу природознавства визначає природовідповідний розвиток інтелекту учнів, завдяки чому більшість учнів досягають високого і достатнього рівнів інтелекту. При відсутності в змісті природознавства загальних закономірностей (збереження, періодичності, спрямованості самочинних процесів до рівноважного стану) інтелект дітей не може розвиватися природовідповідно і досягати високого рівня. У чинній програмі з природознавства та підручниках, що їй відповідають [4; 9], загальні закономірності природи не фігурують. Не контролюється сформованість природничо-наукової картини світу, природничо-наукової компетентності, в основі яких мають лежати загальні закономірності природи. Відсутні умови для особистісної орієнтованості навчального процесу, оскільки відсутні поняття «образ природи», «довкілля». Саме ці поняття є необхідними для реалізації в підручнику природознавства ідей освіти для сталого розвитку.

**Висновок.** Вітчизняними педагогами розроблені теоретичні та методичні основи підручника з природознавства для 5 класу, який втілює основи цілісності змісту предметів освітньої галузі «Природознавство», ідеї освіти сталого розвитку. Такий підручник має стати надбанням шкіл.

### *Література*

1. Гільберг Т. Г., Крячко І. П., Сак Т. В., Бескова Н. В., Фіцайло С. С. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Природознавство». 5 клас [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)
2. Гуз К. Ж. Система підручників з предметів природничого циклу як умова формування цілісності знань про природу, природничої компетентності учнів / К. Ж. Гуз // Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць / [ред. кол.; наук. ред. О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2012. – Вип. 12. – С. 84 – 90.
3. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу / К. Ж. Гуз. – Полтава: Довкілля, К., 2004. – 472 с.
4. Коршевнюк Т. В., Баштовий В. І. Природознавство : підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. Г. Ярошенко [заг. ред.] та ін. — К.: Генеза, 2013. – 256 с.
5. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): монографія / О. І. Локшина. – К.: Богданова А. М., 2009. – 404 с.

6. Методика вивчення курсу «Природознавство» («Довкілля») у 5 – 6 класах: навч. метод. посіб. / В. Р. Ільченко та ін. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 168 с.

7. Освітній центр «Довкілля» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)

8. Формування природничо-наукової картини світу в учнів середньої школи. – Полтава: Довкілля, К, 2005. – 224 с.

9. Ярошенко О. Г. Природознавство : підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. Г. Ярошенко, В. М. Бойко. – К.: вид-во «Світоч», 2013. – 240 с.

### *References*

1. Hilberh, T.H., Kryachko, I.P., Sak, T.V., Byeskova, N.V., Fitsaylo, S. S. Natural studies. Curriculum for Secondary Schools. 5<sup>th</sup> Grade. available in the electronic resource: [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)

2. Guz, K. Zh. The System of Textbooks of the Natural Sciences' Cycle as a Condition for the Formation of the Integrity of Natural Science Knowledge and Natural Science Competence of Pupils. The Problems of a Contemporary Textbook. A Collection of Scientific Works. Kyiv, Pedahohichna Dumka publishing house, 2012, the edition number 12, pp. 84-90.

3. Guz, K. Zh. The Theoretical and Methodological Basis of the Formation of the Integrity of the Knowledge about Nature among Pupils/ Poltava: Dovkillya-K publishing house, 2004. – 472 p.

4. Korshevnyuk, T.V., Bashtovy V. I. Natural Studies. A Textbook for the 5<sup>th</sup> Grade at Secondary Schools. Kyiv: Heneza publishing house, 2013. — 256 p.

5. Lokshyna, O. I. The Content of the School Education in the European Union Countries: Theory and Practice (the 2<sup>nd</sup> Half of the 20<sup>th</sup> – the Beginning of the 21<sup>st</sup> cent.). Kyiv, Bohdanova A. M., 2009. – 404 p.

6. The Methodology of the School Subject «Natural Science» («Environment») in the 5<sup>th</sup> and the 6<sup>th</sup> Grade: A Methodological Handbook. – Kyiv: Pedahohichna Dumka publishing house, 2008. – 168 p.

7. Educational centre «Dovkillya», available in the electronic resource: [http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)

8. Formation of the Naturalistic Worldview of the High School Students. Poltava: Dovkillya-K publishing house, 2005. – 224 p.

9. Yaroshenko O. H. Natural Science: A Textbook for the 5<sup>th</sup> Grade at Secondary Schools. Kyiv: Svitoch publishing house, 2013. – 240 p.

В. Р. Ильченко

**УЧЕБНИК ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ ДЛЯ 5 КЛАССА КАК ОСНОВА  
ВОПЛОЩЕНИЯ ИДЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ В ПРЕДМЕТАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

В статье анализируются теоретико-методические основы учебника естествознания для 5 класса в аспекте его роли в системе учебников по предметам образовательной отрасли «Естествознание» как базис для формирования естественнонаучной картины мира учащихся, естественнонаучной компетентности, воплощения идей образования устойчивого развития.

*Ключевые слова:* целостность знаний о природе, естественнонаучная картина мира, общие закономерности природы, образ природы, образ мира, естественнонаучная компетентность.

V. R. Ilchenko

**THE NATURAL SCIENCES TEXTBOOK FOR THE 5TH GRADE  
AS A BASIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EDUCATIONAL  
IDEAS FOR A STABLE DEVELOPMENT IN THE SUBJECTS OF THE  
ACADEMIC NATURAL SCIENCES BRANCH**

The article analyses the theoretical and methodical bases of the textbook of Natural Sciences for the 5th grade in the aspect of its role in the system of textbooks in the subjects of the academic branch «Natural Sciences» as a basis for the formation of the pupils' natural-science worldview, natural-science competence, the implementation of the ideas of a stable development formation.

The educational model «Logic of Nature» directs the educational process to the formation of the integrity of the knowledge about nature, a natural-science worldview and a system of natural knowledge which is significant for each pupil personally: a nature image, a natural-science competence, an implementation of the academic ideas aimed at a stable development. The essence of these ideas consists of the formation of a vital world outlook the center of which is the image of the nature, and the creation of the conditions for pupils' research work in the environment lies during the lessons outdoors. The integrity of knowledge about nature has to be embodied in the textbook of natural study by means of a compliance of the purposes of teaching and the academic process to the age and the psychological features of pupils as well as the integration of knowledge about nature on the basis of its general peculiarities. The textbook on natural study for the 5th grade, created according to the educational model «Logic of the Nature», realizes such principles: the thorough differentiation of the ways of the training material provision, the integrity of the contents of the textbook and the methodical device of its assimilation, the continuous systematization of knowledge on the basis of the general peculiarities of nature, the personal orientation at the academic process.

**Keywords:** *the integrity of knowledge about nature, the natural-science worldview, the general peculiarities of nature, the image of the nature, the image of the world, the natural-science competence.*

УДК 373.5.011.33:7/9

## **ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНО-СМИСЛОВИХ ОРІЄНТАЦІЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ: «ДІАЛОГ КУЛЬТУР» У ЗМІСТІ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА**

*С. В. Косянчук, аспірант, Інститут педагогіки НАПН України*

Автор наголошує на потребі конструювати зміст гуманітарних предметів з огляду на формування ціннісно-сміслових орієнтацій старшокласників. У статті також схарактеризовано деякі особливості формування ціннісно-сміслових орієнтацій старшокласників, розглянуто зміст предметів гуманітарного циклу як чинник розвитку мотиваційної і пізнавальної сфери особистості.

**Ключові слова:** *зміст освіти, ціннісно-сміслові орієнтації старшокласників, гуманітарні предмети, діалог культур, духовно-інтелектуальна особистість.*

**Постановка проблеми.** Трансформаційні процеси сучасного буття, пошук безболісних шляхів зміни цінностей і ціннісних орієнтацій детермінують нинішній етап розвитку української держави, позначаються на духовному відродженні народу, що вимагає особливої уваги з боку науковців і педагогів-практиків до світу цінностей молоді як нашого майбутнього, як запоруки суспільного прогресу.

Ціннісно-сміслові орієнтації (а отже, цінності-цілі, цінності-смісли, цінності-потреби), з огляду на означене, а також тяжіння освітніх парадигм до гуманізації, гуманітаризації, з іншого боку, позначаються на ставленні людини і до матеріальних, і духовних цінностей.

Процес формування в учнів старшої школи ціннісно-сміслових орієнтацій, а отже, і системи знань про людину має об'єктивно-суб'єктивні передумови, де об'єктивні визначають спрямованість науки на адекватне відображення дійсності й здобуття реальних знань. Окреслюючи теоретико-методологічні засади формування у старшокласників ціннісно-сміслових орієнтацій, ми акцентуємо увагу на цілісності як основній якості системи знань і на проблемах, що стосуються методологічних основ струк-