

□ формування потреби у збереженні та охороні природи (посадка рослин, догляд за рослинами і тваринами, охорона первоцвітів, допомога птахам тощо); розв'язування проблемних ситуацій екологічного змісту [8, с. 25-26].

Реалізація означених умов здійснюється у межах інноваційних підходів, які мають практичний вихід в інноваційних педагогічних технологіях, передбачають використання інноваційних форм, методів роботи з дошкільниками щодо формування природничо-екологічної компетентності.

Висновки. Таким чином, здійснений теоретичний пошук засвідчив суттєві трансформації в еколого-природничій освіті дошкільників, спричинені оновленням освітніх парадигм, орієнтацією на внутрішній світ дитини, визнання її пріоритету в освітньому процесі. Ці зміни неминуче призводять до перегляду установлених підходів у формуванні основ екологічної культури дітей, потребують впровадження інноваційних моделей навчання і виховання.

Список використаних джерел

1. Гончаренко С. Гуманізація і гуманітаризація освіти / С. Гончаренко, Ю. Мальований // Шлях освіти. – 2001. – № 2. – С. 2-7.
2. Гуманітарна педагогічна парадигма вищої освіти : монографія / Г. Онкович, В. Андрущенко, М. Бойченко та ін. ; ред. кол.: В. Кремень (гол.), В. Андрущенко, В. Луговий та ін. – К. : Педагогічна думка, 2007. – 333 с. – (Серія “Модернізація вищої освіти: світоглядно-педагогічні проблеми”).
3. Зязюн І. Освітні парадигми та педагогічні технології у вимірах філософії освіти / І. Зязюн // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського. – Вип. 1.33. – Режим доступу : http://en.mdu.edu.ua/wp-content/uploads/files/6_5.pdf
4. Крисоватий А. Основні парадигми освіти та їх сутнісна характеристика / А. Крисоватий // Психологія і суспільство : український теоретико-методологічний соціогуманітарний часопис [Електронний ресурс]. – 2015. – № 1 (59). – Режим доступу : <http://journals.urau.com/index.php/1810-2131/article/view/114028/108610>
5. Лисенко Н. В. Еко-око : дошкільник пізнає світ природи : навчально-методичний посібник / Н. В. Лисенко. – К. : Слово, 2015. – 352 с.
6. Присяжнюк Л. А. Сучасні підходи до еколого-природничої освіти дошкільників і молодших школярів : аспект наступності / Л. А. Присяжнюк, О. П. Грошовенко // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського : зб. наук. праць. Серія : Педагогіка і психологія / редкол.: В. І. Шахов (голова) та ін. – Вінниця : Нілан ЛТД, 2017. – Випуск 52. – 222 с.
7. Романенко М. І. Гуманізація освіти : концептуальні проблеми та практичний досвід : наукова монографія / М. І. Романенко. – Дніпропетровськ : Промінь, 2001. – 160 с.
8. Соцька О. Від знань та емоцій до екологодоцільної поведінки / О. Соцька // Дошкільне виховання. – 2014. – № 11. – С. 24-27.
9. Тарасенко Г. С. Особливості формування у дошкільників основ гуманістичного світогляду в процесі взаємодії з природою / Г. С. Тарасенко // Гуманізація навчально-виховного процесу : збірка наукових статей Слов'янського державного педагогічного університету. – Слов'янськ : СДПУ. – 2010. – С. 249-258.

УДК 37.01

С.Д. Рудишин, д.п.н., професор, завідувач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін;
І.М. Коренева, к.п.н., доцент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

ОСВІТА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: СУЧАСНЕ РОЗУМІННЯ КОНЦЕПТУ

Подано авторське тлумачення терміну «освіта для сталого розвитку» (ОСР) та здійснено його характерологічний аналіз. Встановлено, що ОСР має такі змістові особливості як поєднання екологічної, економічної та соціальної проблематики, концентрування на питаннях безпеки, формування системи цінностей особистості. Методичними особливостями освіти для сталого розвитку є діалогічність, широке використання активних методів навчання, формування трансверсальних навичок. ОСР є міждисциплінарною, для усіх категорій громадян та неперервною. Має випереджувальний характер, практичне спрямування та інтегрує в собі не тільки сферу формальної освіти, а й всю освіту в розумінні єдності навчання, виховання та просвіти.

Ключові слова: освіта для сталого розвитку; змістові та методичні особливості поняття; визначення поняття; підготовка вчителів; педагогічна освіта.

Важливою умовою підвищення ефективності реалізації будь-якої освітньої діяльності, у тому числі і реалізації функцій освіти для сталого розвитку (далі – ОСР), є визначення понятійних та методологічних основ функціонування досліджуваної сфери в контексті сучасних трансформацій освітніх процесів. Адже освіта для сталого розвитку в умовах реалій країни має продукувати соціальні, екологічні та економічні зміни у напрямку до сталого розвитку.

Проблематика освіти для сталого розвитку має більш як 30-річну історію і розпочинається в кінці ХХ століття у працях таких закордонних дослідників як Р.Маккеун, Ч.Хопкінс, Д.Тілбері, Д.Вортман, Т.Сімкін, К.Шеррен К.Шепард, М.Фернари та ін. [15; 16 та ін.]

Український науковий дискурс щодо освіти для сталого розвитку суттєво активізувався в останнє десятиріччя, про що свідчать праці М.Г. Адамовського, В.М. Боголюбова, В. Бондара, О.Є.Висоцької, Л.Д.Загвойської, В.Р. Ільченко, І.М. Магазинщикова, О.І.Пометун, С.Д.Рудишина, Ю.А.Скиби, І.О.Солошич, В.Я.Швець та ін.

Зокрема, О.І.Пометун [9; 11], О.Є.Висоцька [3], виділяють такі характерні риси ОСР як: футуристичність (спрямованість на побудову сталого майбутнього); інтерактивність навчання (повага і довіра до особи дитини, постійне залучення всіх дітей до процесу із зауваженням цінності участі кожного, стимулювання активності учнів, продуктивна та толерантна співпраця і комунікація між учнями та ін.), практична спрямованість та тісний зв'язок з реальністю; міждисциплінарність та міжпредметність, тощо. В.Р.Ільченко [5] окреслює такі принципи ОСР: соціоприродної справедливості, комплексності, фундаментальності, історичності, модульності, технологічності.

Аналіз сучасної педагогічної літератури свідчить про багатомірність і різноплановість цього поняття, яке почало набувати самостійного змісту та нових емерджентних властивостей, що стали відрізнятися від властивостей його структурних компонентів. А саме поняття «освіта для сталого розвитку», як педагогічне явище, потребує чіткого визначення. Адже визначення понять є необхідною умовою руху знань до істини і на сучасному етапі розвитку освіти об'єктивно з'явилась необхідність у визначенні поняття ОСР – виділенні його істотних та відмінних ознак. Як свідчить аналіз літературних джерел, більшість визначень ОСР є контекстуальними та неявними, оскільки часто в них відсутня родова приналежність та вони мають форму широких суджень, що розкривають сутність досліджуваного концепту. Трансформації розуміння поняття ОСР можна простежити аналізуючи основні міжнародні документи з проблематики освіти. Так, в Декларація ООН розуміння освіти для сталого розвитку пройшло шлях від підходу до організації навчального процесу (1992 р.) [10] до нового напрямку «освіти для всіх» (2009 р.) [14], і зараз розуміється як властивість та якість самої освіти [4; 13].

Аналіз науково-методичної літератури засвідчує, що «освіту для сталого розвитку» залежно від методологічних та теоретичних поглядів, яких дотримуються науковці, розглядають по-різному. Так, Азізов А.А. [1] визначає ОСР як динамічну концепцію, що включає всі сторони діяльності системи освіти, просвіти та підготовки фахівців. Висоцька О.Є. [3] трактує її як форму освітньої діяльності. Ісаєнко В.М. [6] – як новий процес навчання. Марфенін М.М. розглядає ОСР як інтегративний напрям освітньої науки, подібний до сучасної мегаекології [8]. ОСР як надпредметний напрям модернізації освіти розглядає Аргунова М.В. [2].

Структура поняття «освіта для сталого розвитку» включає два основні компоненти: «освіта» - загальний, родовий компонент, що характеризує спеціальну сферу суспільного життя, до якої належить термін, і категоріальну його приналежність, та «сталий розвиток» - особливий, видовий компонент, що характеризує мету здійснення освітньої діяльності та визначає його змістову унікальність.

Категорія «освіта» є однією з найбільш досліджених, тому не будемо приділяти детальну увагу його трактуванню. Сміслоутворюючою одиницею, що виконує когнітивну, описову та цілепокладальну функцію є словосполучення «для сталого розвитку».

Таким чином, провідне поняття «освіта» за допомогою цільової ознаки «для сталого розвитку» утворило нове поняття «освіта для сталого розвитку». Огляд міжнародних та національних джерел з ОСР засвідчує, що у світі не існує єдиного визначення терміну «освіта для сталого розвитку». Крім того і визначень цього терміну небагато. Досі освітою для сталого розвитку називалась інтеграція проблематики сталого розвитку в культуру та суспільство засобами освіти. З огляду на широту цієї проблематики сьогодні постала проблема виділення змісту поняття «освіта для сталого розвитку» та з'ясування його обсягу.

На нашу думку, ОСР є особливим стилем та баченням освіти, що має ряд характерних рис. Освіту для сталого розвитку можна охарактеризувати як особливий стиль освіти, який:

- за змістом є міждисциплінарним, інтегративним, соціо-економіко-екологічним, безпековим та ціннісно орієнтованим;
- за рівнем застосування є загальнопедагогічним, міжпредметним, практично орієнтованим;
- за філософською основою – гуманістичним;
- за спрямованістю – футуристичним;
- за підходом до тих, хто навчається – суб'єктно-суб'єктним;
- за переважаним методом – активним, діалогічним;
- за категорією тих, хто навчається – масовим (всі категорії);
- за тривалістю навчання – неперервним;
- за формою освіти – формальним, неформальним, інформальним.

Наведені вище характерні особливості ОСР дозволяють, на нашу думку, її визначити як *сучасний вид неперервної якісної освіти для всіх освітніх рівнів і всіх категорій громадян, що спрямований на формування особистості, здатної активно, відповідально та ефективно реалізовувати стратегію збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства з метою забезпечення надійного рівня безпеки теперішніх і майбутніх поколінь.*

На нашу думку, «освіта для сталого розвитку» у майбутньому має стати синонімом терміну «освіта» в широкому його значенні. Адже будь-яка навчальна діяльність, виховання, просвіта взагалі має здійснюватись з розрахунку на забезпечення сталого розвитку, мати випереджувальний характер.

Існує не одна інтерпретація та тлумачення ОСР. Проте найсуттєвішою рисою ОСР багатьма вченими визнається подальша екологізація освіти і розвиток екологічної освіти [12]. Адже освіта для сталого розвитку концептуально виросла з екологічної освіти [7]. Аксиологічний зміст ОСР також походить з екологічної освіти і базується на природозгідних принципах діяльності людини, турботі про майбутні покоління і збереження умов існування, припиненні споживчого ставлення до природи. ОСР має світоглядний характер, сприяє формуванню еколого-гуманістичної природничо-наукової картини світу, і виступає у якості методології життєдіяльності, зумовлює трансформацію методів навчання. *Таким чином, освіта для сталого розвитку та екологічна освіта співвідносяться як мегаекологія та біоекологія.*

Отже, ОСР – це не частина і не нова форма освіти, а нове емерджентне бачення сенсу та мети сучасної освіти як засобу збереження, коеволюційного розвитку та існування людської цивілізації і біосфери. Вона формулює нові цілі, розширює зміст, змінює традиційні форми екологічної освіти. Наукові основи ОСР тільки зароджуються, проте вже є очевидним, що вона має системний характер і повинна поширюватись на всі спеціальності, навчальні дисципліни і курси. У першу чергу ОСР має розвиватись там, де вже склались умови включення ідей сталого розвитку в освітній процес, зокрема, в природничі дисципліни та в процес підготовки майбутніх вчителів біології.

Список використаних джерел

1. Азизов А.А. Образование в интересах устойчивого развития: Учебно-методическое пособие / А.А.Азизов, Н.Г.Акиншина. – Ташкент: ЮНЕСКО. – 142 с.
2. Аргунова М.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования: дис. ... докт.пед.наук: 13.00.02 / Марина Вячеславовна Аргунова; Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. – Москва, 2010. – 381 с.
3. Висоцька О.Є. Освіта для сталого розвитку: Науково-методичний посібник / О. Є. Висоцька. – Дніпропетровськ : Роял Принт, 2011. – 200 с.
4. Инчхонская декларация и Рамочная программа действий по осуществлению Цели 4 в области устойчивого развития // База данных «UNESDOC» / ЮНЕСКО. Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656r.pdf> (дата обращения: 5.03.2019).
5. Ільченко В. Р. Модернізація змісту загальної середньої освіти України на засадах освіти для сталого розвитку: начерк проекту експериментального дослідження / В. Р. Ільченко // Постметодика. - 2011. - № 5(102). - С. 16-17.
6. Ісаєнко В.М. Стратегічне бачення інноваційної ролі освіти для сталого розвитку України / В.М.Ісаєнко // Стратегія сталого розвитку України: завдання освіти щодо її реалізації: матеріали III Всеукраїнського форуму «Освіта для збалансованого розвитку» (Київ, 12-13 квітня 2017 р.). – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2017. – С.8-10.
7. Коренева І.М. Екологічна та розвивальна освіта як історичні витоки освіти для сталого розвитку / І. М. Коренева // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка: Зб. наук. праць. – Вип. 35. – Глухів: ГНПУ ім. О. Довженка, 2017. – С.259-269.
8. Марфенин Н.Н. Основные проблемы и задачи образования для устойчивого развития / Н. Н. Марфенин // Методические рекомендации по организации экологического образования в интересах устойчивого развития; под общ. ред. Г. А. Ягодина. – М.: Центр «Школьная книга», 2009. – С.9-31.
9. Підготовка вчителів до викладання питань сталого розвитку. Навчально- методичні матеріали для викладачів вищих педагогічних навчальних закладів та системи післядипломної педагогічної освіти: Посібник / [О.І.Пометун та ін.] За ред. О. І.Пометун. – Київ : Педагогічна думка, 2015. – 120 с.
10. Повестка дня на XXI век (Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года) // База данных «Декларации, конвенции и другие нормативные документы» / ООН. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch36.shtml (дата обращения: 05.03.2019).
11. Пометун О.І. Педагогічні засади освіти для сталого розвитку в Українській школі / О.І.Пометун // Український педагогічний журнал. – 2015. - №1. - С.171-182.
12. Рудишин С.Д. Екологізація освіти на засадах сталого розвитку в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка / Рудишин С.Д., Мельник О.С., Коренева І.М. // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки. -Глухів, 2018. Вип. 2 (37). - С. 230–236.
13. Aichi-Nagoya Declaration on Education for Sustainable Development, adopted in Aichi-Nagoya, Japan, from 10 to 12 November 2014 // Database «Sustainable Development Knowledge Platform» / UN. – Access mode: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5859Aichi-Nagoya_Declaration_EN.pdf (last access: 5.03.2019).
14. Bonn Declaration, adopted in Bonn, Germany on 31 March to 2 April 2009 // Database «UNESDOC» / UNESCO – Access mode: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001887/188799e.pdf> (last access: 2.03.2018).

15. McKeown R. Education for Sustainable Development Toolkit / Rosalyn McKeown. – Paris: Printed in UNESCO's workshop, 2006. – 130 с.

16. Tilbury D. Engaging People in Sustainability / D. Tilbury, D. Wortman – Gland: IUCN, 2004 – 137 p.

УДК 371.14

Н.І. Салтановська, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач лабораторії математики *Комунального вищого навчального закладу «Вінницька академія неперервної освіти»*,

ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ КОМПОНЕНТ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

У тезах викладено особливості екологічного виховання засобами математики, оскільки воно є складовою системи цінностей кожної людини та невід'ємним компонентом освітнього процесу з математики.

Ключові слова: екологічне виховання, ціннісні орієнтації, математична освіта; компетентності

The thesis describes the peculiarities of environmental education by means of mathematics, because it is an integral part of the value system of each person and an integral component of the educational process in mathematics.

Key words: ecological education, value orientations, mathematical education; competence

Вступ. Реформування системи освіти в Україні вимагає від сучасного суспільства сформувати такого випускника загальноосвітнього навчального закладу, який є особистістю, патріотом та інноватором. Він має володіти не лише сформованими математичними компетентностями, які необхідні будь-якій людині в сучасному суспільстві, але і бути особистістю, з такою системою цінностей, чільне місце в якій відведено екологічному вихованню і здоров'я-зберігаючим технологіям. У розв'язанні цих питань і досягненні поставленої мети чільне місце відводиться математиці, яка створює умови для розвитку вміння давати кількісну екологічну оцінку стану природних об'єктів і явищ, позитивних і негативних наслідків діяльності людини в природному і соціальному оточенні. Математика як наука і частина загальнолюдської культури має величезний потенціал щодо впливу на розвиток учнів та випускників загальноосвітніх навчальних закладів, а тому виділення у сучасних програмах з математики наскрізних ліній компетентностей «Екологічна безпека й сталий розвиток» та «Здоров'я і безпека» є не лише актуальними, але і життєво значимими. На думку Д.В. Васильєвої «Екологічна безпека й сталий розвиток» має формувати в учнів «соціальну активність, відповідальність та екологічну свідомість, готовність до збереження довкілля», а «Здоров'я і безпека» - формувати учня як члена суспільства, який «здатний вести здоровий спосіб життя і формувати навколо себе безпечне життєве середовище [1; с. 4]. Реалізація цих наскрізних ліній в освітньому процесі з математики сприятиме формуванню свідомого громадянина та патріота держави Україна. З метою реалізації цих наскрізних ліній у процесі вивчення математики доцільно звертати увагу на розв'язування завдань, пов'язаних з екологічними проблемами: а) якості прісної води; б) збір сміття та його утилізації; в) забруднення всіх компонентів навколишнього середовища; г) забезпечення здорового способу життя і здоров'язберігаючих технологій та інше. Учні мають зрозуміти, що прісна вода – це стратегічний ресурс України і його треба берегти. Прісну воду за цінністю можна порівняти з запасами золота чи срібла на Землі. В сучасному світі прісна вода з кожним роком стає все більшим дефіцитом. За підрахунками експертів, зараз близько двох мільярдів жителів Землі не мають доступу до свіжої води, а до 2050 року ця кількість може зрости до 50%. Розв'язуючи задачі із вказаної вище тематики, вчитель звертає увагу на те, що діяльність людини негативно впливає на водні екосистеми. Це, зокрема, забруднення промисловими та побутовими відходами, надмірне використання пестицидів і добрив, які змиваються з полів, витік нафтопродуктів, викиди у довкілля відходів заводів, фабрик, електростанцій тощо. Погіршення санітарного стану водойм також загострює проблему питної води. Всі вказані вище проблеми є актуальними, а їх розгляд у процесі вивчення математики як основній, так і старшій школі є необхідністю.

Сучасні умови життя населення в більшості країн світу, в тому числі, і в Україні, характеризуються прогресуючим погіршенням якості навколишнього середовища внаслідок його антропогенного забруднення, різким збільшенням психоемоційних навантажень на людину, глибоким порушенням її біологічних і соціальних ритмів, що призводить до виникнення в суспільстві «екологічних» хвороб цивілізації.

На міжнародному рівні екологічним проблемам систематично приділяється велика увага. Європейські країни не стоять осторонь. Так у «Директиві 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради "Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики" від 23 жовтня 2000 року» сказано, що «вода є скоріш не комерційним виробом, як будь-який інший, а спадщиною, яку слід охороняти і захищати» [2]. У «Регламенті Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 2016/425 від 9 березня 2016 року про засоби індивідуального захисту та скасування Директиви Ради 89/686/ЄЕС» ухвалено становлення внутрішнього ринку для гармонізації санітарно-гігієнічних вимог і вимог до безпечності засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) в усіх державах-членах та для усунення перешкод у торгівлі ЗІЗ між державами-членами [3]. Застосування Директиви 89/686/ЄЕС виявило недоліки та невідповідності в охопленні продуктів та процедурах оцінювання відповідності певним критеріям. І тут доцільно звернути увагу на статті 14 (Презумпція