

УДК 371.134:5(07)

Віра Ільченко,
Інститут педагогіки НАПН України
(м. Київ)
Костянтин Гуз,
Інститут педагогіки НАПН України
(м. Київ)

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ ПРЕДМЕТІВ ДО ВТІЛЕННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ІННОВАЦІЙНИХ ІДЕЙ

У статті автор розкриває суть інноваційних ідей, пов'язаних з компетентнісною моделлю змісту природничонаукової освіти і які мають бути втілені в навчальному процесі. Висвітлюються основні теорії змісту освіти.

Ключові слова: підготовка вчителів, інновації, навчальний процес, природничий цикл.

В статье автор раскрывает суть инновационных идей, связанных с компетентностной моделью содержания естественнонаучного образования и которые должны быть воплощены в учебном процессе. Освещают основные теории содержания образования.

Ключевые слова: подготовка учителей, инновации, учебный процесс, естественный цикл.

The article reveals the essence of innovative ideas related to the competency model of natural science education content and to be implemented in the classroom. The main theories of education are highlighted.

Key words: teacher training, innovations, academic process, natural cycle.

Сучасний соціокультурний і економічний стан суспільства загострив проблему ефективності загальної природничонаукової освіти. Вчителі предметів природничого циклу мають бути готовими до розкриття змісту інноваційних ідей сучасної шкільної природничонаукової освіти, зокрема, компетентнісного підходу, який пов'язаний з формуванням цілісності знань про природу, фундаменталізації змісту природничонаукової освіти, як умови конкурентоздатності нації, втілення в навчальному процесі засад освіти для сталого розвитку суспільства.

Аналіз наукових праць показує, що досягнення цілісності освіти виступає нерозривно пов'язаним з фундаменталізацією змісту освіти (Гончаренко С. У., Гуз К. Ж., Ільченко В. Р. та ін.). Цілісність має багато

експлікатів, серед них підпорядкування всіх елементів, що складають цілісність, єдиним загальним закономірностям (А. Уйомов, А. Цофнас, К. Гуз) найбільшою мірою пов'язане з фундаменталізацією змісту освіти, втіленням засад освіти для сталого розвитку в змісті освіти [1; 2; 3].

Для розкриття названих ідей учителів необхідно познайомити з втіленням їх в теоріях і моделях змісту освіти.

Одна з перших теорій змісту освіти, якими користувалися при його конструюванні вітчизняні вчені радянської і пострадянської доби, визначаючи принципи розроблення змісту середньої освіти, була теорія відомого американського філософа, педагога і психолога Дж. Дьюї – теорія комплексної побудови змісту освіти. Дж. Дьюї вважав одержання учнями знань у навколишньому середовищі основним джерелом змісту шкільної освіти. Учні набували освіти під час уроків у доквітлі, в майстернях, на підприємствах, під час участі в культурно-масових заходах. Концептуальна ідея Дж. Дьюї щодо розвитку пізнавальної активності дитини в процесі задоволення її природних потягів («інстинктів») до дослідження і висновків, конструювання, комунікації, художнього представлення моделей пізнаних об'єктів реальності в тій чи іншій мірі втілювалася в наступних теоріях змісту освіти в залежності від того, наскільки вони наближалися до освіти сталого розвитку, яка відрізняється від традиційної освіти заняттями поза шкільним приміщенням, формуванням життєствердного образу світу кожного учня (особистісно значимої цілісності знань про дійсність).

З 30-х років ХХ ст. у вітчизняній педагогіці набуває все більшої ваги теорія змісту як педагогічно адаптованих основ наук. Починаючи з 50-х років освіта формується як процес і результат засвоєння систематизованих знань, умінь, навичок (М. Данилов, Б. Єсіпов, В. Онищук та ін.).

У 70–80 рр. ХХ ст. набуває впливу теорія змісту освіти як відображення соціального досвіду людства (І. Лернер, М. Скаткін, В. Краєвський). Згідно неї зміст освіти об'єднується на основі чотирьох елементів – знань (досвіду пізнавальної діяльності), умінь і навичок (досвіду репродуктивної діяльності), досвіду творчої діяльності, досвіду емоційно-ціннісного ставлення до дійсності. У дидактиці і методиці функціонує поняття «наукова картина світу» як найбільш широка система знань про дійсність.

У кінці 90-х років ХХ ст. почала втілюватися в педагогіці теорія особистісно орієнтованого змісту освіти (С. Гончаренко, В. Ільченко, В. Кремень, С. Подмазін, Є. Бондаревська, В. Сериков, І. Якиманська та ін.), на основі якої набули подальшого розвитку технології фундаменталізації змісту освіти. У них втілювалися ідеї Меморандуму ЮНЕСКО (1994 р.), у якому фундаменталізація змісту освіти проголошена умовою національної безпеки, стратегічні завдання реформування змісту освіти, поставлені в «Державній національній програмі «Освіта ХХІ ст.»

ідеї цілісності змісту освіти, притаманні освіті для сталого розвитку.

С. Подмазін в своїх працях на основі соціально-філософського дослідження змісту освіти обґрунтував необхідність формування в учнів образу світу як ознаки засвоєння ними особистісно орієнтованого змісту освіти.

У працях К. Гуза, В. Ільченко з 1994 р. розкривається методична система формування життєствердного національного образу світу. Технологія формування життєствердного образу світу є фактично технологією фундаменталізації змісту освіти, оскільки поняття «світ» розглядається філософами (С. Кримський, М. Попович та ін.), педагогами (В. Ільченко, К. Гуз та ін.) як сфера функціонування тотально діючих на всі об'єкти світу загальних, спільних для них закономірностей. Обґрунтування елементів знань про дійсність на основі загальних, фундаментальних закономірностей, спільних для всіх форм існування матерії і виступає фундаменталізацією змісту освіти.

До важливих проблем сучасного суспільства відноситься проблема сталого його розвитку. Життєствердний образ світу кожного представника нації є умовою її життєствердної моделі світу. Філософами і дослідниками людської природи доведено, що довговічними є людські спільноти, яким властива життєствердна модель світу, на відміну від тих, що втілюють в житті суспільства агресивну чи деструктивну моделі світу (Е. Фромм).

Досвід впровадження освітньої моделі «Довкілля» (1994–2012) показує, що формування життєствердного національного образу світу, яке досягається завдяки послідовній, неперервній систематизації знань учнів 1–11 кл. на основі загальних закономірностей природи та в процесі дослідницької діяльності на систематичних уроках серед природи, позитивно впливає на розвиток інтелекту дітей, мотивацію навчання, їх навчальність, здоров'я учнів.

З початку ХХІ ст. у вітчизняному змісті освіти активно впроваджуються ідеї фундаменталізації змісту освіти, спрямованості її на формування цілісності свідомості, цілісності мислення, цілісності душі дитини (В. Кремень).

Як зазначалося вище, ознакою цілісності є підлягання, підпорядкування всіх елементів, з яких вона складається, загальним, спільним для цих елементів закономірностям (А. Уйомов, А. Цофнас, В. Ільченко та ін.). Таким чином формування цілісності свідомості, цілісності мислення учнів є в кінцевому результаті фундаменталізацією змісту освіти на основі найзагальніших зв'язків між явищами і об'єктами дійсності. Ці зв'язки і відображені в загальних закономірностях дійсності. Останні лежать в основі парадигми наукового мислення, сформованість якого у кожного учня відповідно до його природних задатків і є однією з основних педагогічних і соціальних проблем.

Ця програма значною мірою була втілена в Державному стандарті

середньої освіти, в навчальних планах, програмах і підручниках загальноосвітньої школи (2000–2012 рр.).

На даному етапі впровадження Державного стандарту початкової, базової і повної середньої освіти зроблена спроба реалізувати компетентнісну теорію змісту освіти. Ця теорія має реалізувати особистісно та діяльнісно-орієнтований підхід до навчання. Вона відкриває можливості цілісного конструювання змісту освіти, відходу від традиційної «предметності», формування в учнів цілісної картини світу. Але ці можливості в оновленому стандарті освіти і навчальних планах не реалізовані.

Зокрема, в оновленому стандарті початкової освіти сегментована освітня галузь «Людина і світ», яка була в попередній його редакції основою формування життєствердного національного образу світу молодшокласників. У навчальному плані початкової школи відповідно збільшилася кількість предметів. В той час як компетентнісний підхід до конструювання змісту освіти передбачає можливість відходу від традиційної «предметності» у напрямі об'єднання навчальних предметів у цілісну систему [4, с. 75].

В оновленій редакції стандарту освітній галузі «Природознавство» в основній школі з'явилися «фізична», «хімічна», «біологічна» картини світу [5], в той час як в науці функціонує цілісна наукова картина світу.

Мета вивчення освітньої галузі «Природознавство» в попередній редакції стандарту включала формування природничонаукової картини світу, починаючи з 5 класу. В інших країнах, наприклад в Росії, в оновленому стандарті освіти метою вивчення освітньої галузі «Природознавство» є забезпечення сформованості основ цілісної наукової картини світу (в 5–9 кл.); формування цілісної наукової картини світу в старшій школі (10–11 кл.), а фізична, хімічна, біологічна компоненти освітньої галузі відповідальні за сформованість уявлень про роль і місце фізики (хімії, біології) в сучасній науковій картині світу [6; 7]. Саме наявність в учнів природничонаукової картини світу є умовою формування у них природничонаукової компетентності, що і є метою освітньої галузі «Природознавство» згідно оновленої редакції вітчизняного державного стандарту [5, с. 18]. Досягти цієї мети можна при виконанні умови, що учень «знає і розуміє» зміст освітньої галузі [5; 6], а розуміння не досягається інакше, як через включення нових знань в цілісність (Х.-Г. Гадамер), тобто в природничо-наукову картину світу. Методика формування природничонаукової картини світу розроблена [1; 8] в освітній моделі «Довкілля» [1; 8].

Згідно оновленої редакції державного стандарту завданням освітньої галузі формування в учнів ідей сталого розвитку [5; 8]. Освіта для сталого розвитку базується на фундаментальному припущенні, що людство має радикально змінити сучасний хід економічного, екологічного і соціального

розвитку для забезпечення здорового та якісного життя майбутніх поколінь. Освіта розглядається як інструмент позитивних змін у ставленні до довкілля, змін у свідомості та поведінці людей, як така, що сприяє позитивним зрушенням у суспільстві на користь сталості.

Сталий розвиток розглядається вітчизняними та зарубіжними філософами, політологами (О. Огнев'юк, С. Клепко, М. Романенко, А. Урсул, А. Романович та ін.) як соціоприродний процес, що забезпечує довготерміновий неперервний соціально-економічний розвиток нинішніх і майбутніх поколінь при високому ступені безпеки системи «Людина-суспільство-природа».

Як вище вказувалося, що довговічними є суспільства з життєствердною моделлю світу, яка формується життєствердними образами світу його представників.

Другу основну умову стійкого розвитку етносу, суспільства знаходимо в дослідженнях представників українського та зарубіжного довікілlezнавства, згідно з якими внутрішню стабільність етносу забезпечує стійкий обмін потоками речовини, енергії, інформації між етносом та його етносоціоприродним довкіллям (А. Толстоухов, С. Стоян, М. Данилевський та ін.).

Отже, характер освіти, суспільства для сталого розвитку і необхідність її змін для забезпечення сталого розвитку суспільства, перш за все, визначається здатністю освіти формувати у молодих поколінь життєствердний образ світу та розуміння ними необхідності збереження зв'язків у довкіллі – етносоціоприродному, культурному середовищі життя, відповідної їхньої здатності взаємодіяти з довкіллям, його об'єктами.

Ідеї освіти для сталого розвитку (далі – ОСР) народилися не з появою цього терміну (1987 р.), початок їх – в етнопедagogіці, в ідеях мислителів древності, в працях видатних діячів науки, психологів, філософів, природодослідників, економістів, педагогів.

У вітчизняній освіті з початку її становлення функціонує освітня технологія «Довкілля», засади якої відповідають засадам ОСР. Педтехнологія схвалена Національною академією педагогічних наук України та Міністерством освіти і науки України (наказ № 529 від 13.11.2000 р.), втілена в навчально-методичному забезпеченні (www.dovkillya.com.ua). Педтехнологія «Довкілля» передбачає, крім іншого, моделювання життєствердного образу світу, образу природи, проведення систематичних уроків серед природи для безпосередньої взаємодії учнів 1–11 класів з довкіллям, спостереження, дослідження об'єктів довкілля, зв'язків між людиною і довкіллям.

Із запровадженням нових державних стандартів початкової, базової та повної середньої освіти і нових навчальних планів, реалізації Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки,

зокрема, переорієнтації освіти на цілі сталого розвитку (ОСР), постає необхідність адаптації цієї технології до оновленого змісту загальної середньої освіти, перш за все початкової та основної школи, а також використання її методологічних основ для переорієнтації програм усіх предметів на реалізацію ідей ОСР без збільшення їх фактологічного змістового наповнення, зокрема шляхом інтеграції знань учнів з усіх предметів початкової та основної школи, проведення днів інтегрованих занять у довкіллі з метою впровадження методичної системи формування життєствердного образу світу учнів 1–9 кл., їхньої компетентності збереження етносоціоприродного, культурного довілля [2; 3].

При підготовці вчителів природничого циклу до виконання оновленого державного стандарту необхідно розкривати ідеї, пов'язані з компетентнісною моделлю змісту природничонаукової освіти – формування природничонаукової картини світу, цілісності та фундаменталізації інформації, що охоплюється компонентами освітньої галузі «Природознавство». Методична система досягнення цілісності знань про природу розроблена [1, с. 232–359].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу / К. Ж. Гуз. – Полтава : Довкілля-К., 2004. – 472 с.
2. Ильченко В. Р. Модернизация содержания образования как национальная проблема / В. Р. Ильченко, К. Ж. Гуз // Педагогика. – 2011. – № 4. – С. 3–8.
3. Ильченко В. Р. Модернизация змісту загальної середньої освіти України на засадах освіти для сталого розвитку: начерк проекту експериментального дослідження / В. Р. Ильченко // Постметодика. – № 5(102). – 2011. – С. 16–17.
4. 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.
5. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти // Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки молоді та спорту України. – № 4–5, лютий, 2012. – С. 3–56.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5–9 кл.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/документы/938>.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (10–11 кл.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/документы/2365>.
8. Формування природничо-наукової картини світу в учнів середньої школи. – Полтава : Довкілля-К, 2005. – 244 с.