

ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ ДЛЯ СТАРШОЇ ШКОЛИ, ОБРАЗУ СВІТУ УЧНЯ

*Гуз К.Ж., доктор педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу
інтеграції змісту загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України,*

В статті піднімається проблема теоретичних та методичних основ формування змісту інтегрованого курсу «Природознавство» та методичної системи його реалізації.

Ключові слова: інтегрований курс «Природознавство», загальні закономірності природи, природничо-наукова картина світу, структура інтегрованого курсу, життєствердний образ світу учня, образ природи, умова розуміння знань.

The article raises the problem of theoretical and methodological basis of forming the content of the integrated course "Science" and the methodical system of its realization.

Key words: integrated course "Science"; general regularities of nature; natural science picture of the world, structure of integrated course, life-affirming image of the pupil's world, the image of nature, condition for understanding knowledge.

Розв'язання проблеми теоретичних основ формування інтегрованого курсу «Природознавство» та методики його викладання пов'язане з переходом освітніх систем від вузькопредметного, такого, що розчленовує цілісний план свідомості дитини, до галузевого формування змісту освіти і трансформації його до суб'єктів навчання. Школа має відходити від вербальної основи навчального процесу, який протікає в умовах відмежованого від життя, замкнутого, сенсорно збідненого шкільного простору, і наближатися до вивчення реальних об'єктів, розв'язувати проблему продуктивного навчання. Постає проблема зміни сидячо-слухаючого положення школяра на вільну взаємодію учня з його середовищем життя в процесі створення ним образу світу.

Інтегрований курс «Природознавство» втілює можливості формування цілісної, моральної, творчої особистості. Цій умові задовольняють і сім освітніх

галузей - згідно з психологічним законом Дж. Міллера, така кількість одиниць інформації дозволяє об'єднувати її в цілісність, розуміти інформацію і прогнозувати наслідки її використання.

Проте діючі типові навчальні плани у шкільному розкладі основної і старшої школи передбачають понад 20 предметів. Методика вивчення цілісного змісту освітніх галузей розроблена недостатньо. У практиці школи замість технології формування вільної особистості, її головного потенціалу - цілісної вольової свідомості продовжує функціонувати технологія вузькопредметного урокодавання, яка заклала у відтворення поколінь народу еталон людини з глибоко розщепленою, усунутою від реальності свідомістю, пасивної в соціальному плані, зате «нафаршировано» - відчуженими від життя формальними знаннями.

Зміна стратегії освіти, перехід на галузевий підхід у формуванні її змісту - проблема не тільки педагогіки, а й виживання людства. Доля людства як єдиного цілого залежить від цілісності свідомості кожної людини, від того, чи здатна вона керуватися принципами нової етики - глибинної екології. Необхідно пов'язувати роль педагогіки зі стратегією розвитку життєствердної цивілізації, з розробкою психолого-педагогічних основ формування життєствердної моделі світу, життєствердного образу світу кожного учня зокрема і молодих поколінь загалом. Основою такого образу світу є цілісність знань про природу, образ природи.

Цілісність знань про природу, яка створюється у свідомості учня в кожний момент навчального процесу, є об'єднанням трьох систем знань: результату безпосереднього вивчення довкілля; результату засвоєння суспільного досвіду, відображеного в змісті освітньої галузі «Природознавство»; результатом індивідуального досвіду роботи учня з інформацією, переформулювання її, створення з неї блоків цілісності знань, зручних для збереження в пам'яті і використання, зокрема образу природи. Об'єднання і формування вищеназваних систем знань про природу в цілісність має відбуватися узгоджено, синергетично.

Цілісність знань про природу є умовою їх розуміння. Розуміння як спрямованість мислительного процесу на виявлення істотних рис, властивостей, зв'язків об'єктів, явищ, процесів, що вивчаються, є необхідною умовою

ефективності навчального процесу. В той же час досягнути розуміння неможливо інакше, як через включення незрозумілого в цілісність. А оскільки розуміння є природним станом буття людини, в тому числі і учня, то досягнення цілісності знань учнів у навчальному процесі є водночас і досягненням природних умов для розвитку психічного та фізичного здоров'я учнів.

Ціле і частина - протилежності і, як усякі протилежності, самі є сторонами єдиного процесу взаємодії, єдиного процесу розвитку даного цілого. В межах освітньої галузі кожний її компонент і, відповідно, предмет зберігають свою самостійність, водночас вони мають вивчатись узгоджено, як елементи цілісності - тієї чи іншої освітньої галузі. Саме зміст освітньої галузі визначає роль і місце кожного предмета у формуванні образу світу учня. В інтегрованому курсі «Природознавство» модулі його відповідно до компонентів освітньої галузі діють взаємоузгоджено, вносячи свій вклад в образ природи – основу образу світу учня [3, с.79].

Цей підхід підтверджується при аналізі ролі образу світу як цілісності знань про дійсність у процесах пізнання її. Головний внесок у процес побудови образу предмета або ситуації вносять не окремі почуттєві враження, а образ світу загалом. Саме через образ світу здійснюється вирішальний вплив суспільно-історичного досвіду, результатів загальнолюдської практики на пізнавальну діяльність індивіда. Тому навчальний процес як провідна ланка формування образу світу має спиратися на модель світу цього суспільства, не руйнувати усталені архетипи, а враховувати національні традиції навчання і виховання дітей [3, с.104].

Синергетичне створення цілісності знань про природу в курсі «Природознавство» вимагає узгодження навчального середовища, що включає цілісність знань про природу, реальні об'єкти довкілля учня відповідно до його вікових особливостей; навчально-виховного процесу під час засвоєння змісту знань про природу, зокрема, узгодженого, неперервного формування вчителями-предметниками природничо-наукової картини світу, образу природи у свідомості учнів; контролю і корекції ефективності цілісного навчального процесу

(виявлення образу природи учнів на всіх ланках навчального процесу, навчальності, навченості, мотивації навчання, діагностики здоров'я учнів); самостійної роботи учнів над створенням цілісностей знань різних рівнів (цілісність знань про поняття; узагальнюючі структурно-логічні схеми з теми, розділу; «образ природи» на тому чи іншому етапі вивчення курсу).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів в програмі курсу «Природознавство» мають включати роботу учнів над встановленням різних рівнів цілісностей знань; контроль і корекцію комплексної оцінки ефективності навчального процесу щодо засвоєння цілісності знань про природу, сформованості в учнів образу природи, навченості, навчальності, мотивації навчання, ролі навчального середовища, стану здоров'я учнів.

На основі досвіду впровадження моделі освіти «Довкілля» (1990-2014 рр.) висунута, розроблена і експериментально підтверджена методична система формування цілісності знань про природу учнів середньої школи [3, с.232].

Автором обґрунтовані, теоретично і експериментально перевірені умови реалізації запропонованої методичної системи. Встановлені основні нормативи галузевого підходу до вивчення предметів, якими реалізується галузь: модель побудови програми курсів предметів природничого циклу та пояснювальних записок до них; співвідношення типів занять, специфічних для формування ієрархії особистісно значущих цілісностей знань про природу в темах, розділах курсу; типів занять і методів навчання, що обумовлюють діяльність учнів, спрямовану на встановлення цілісностей знань, продуктивність навчання, таких, як моделювання, структурування та переформулювання інформації з метою її компактного виразу, узагальнення та систематизації знань з метою формування фрагментів природничо-наукової картини світу.

Для реалізації методичної системи навчання за галузевим підходом необхідно при конструюванні навчальних програм предметів природничого циклу виділяти випереджаючі організатори знань у ролі наскрізних принципів інтеграції знань про природу, втілювати в цих програмах методи і форми навчання, що орієнтують навчальний процес на інтеграцію учнями різних рівнів цілісностей знань.

Так, в якості наскрізного стрижня організації у цілісність знань про природу, випереджаючих організаторів знань обґрунтовано вибрано загальні закономірності природи та ядро природничо-наукових знань. Можемо запропонувати в порядку дискусії наскрізні стрижні як основу створення цілісності знань з інших галузей відповідно до Державного стандарту базової повної загальної освіти [1, с. 8-22]:

- в освітній галузі «Мови і літератури» - наскрізним стрижнем може бути образ людини (минулого, сучасного, майбутнього), її взаємозв'язок із середовищем життя;

- в освітній галузі «Суспільствознавство» - закономірності існування людського суспільства як частини природи; еволюція світогляду людини;

- в освітній галузі «Естетична культура» - Моделі світобачення, світорозуміння; взаємозв'язок людини і природи, людини і світу;

- в освітній галузі «Математика» - математичне обґрунтування основ образу природи та образу світу; закономірності збереження, спрямованості самочинних процесів, періодичності; поняття система - структура модель;

- в освітній галузі «Технології» - втілення ядра природничо-наукових знань у моделях рукотворного світу: система - структура - модель;

- в освітній галузі «Здоров'я і фізична культура» - ідея самозбереження, збереження суспільного, природного довкілля.

Нами обґрунтовано діяльнісну модель цілісної природничо-наукової освіти, згідно з якою формується система компетентностей учня відповідно до його вікових особливостей, здатність до постановки проблем, пошуки шляхів їх вирішення через аналіз і синтез об'єктів життєвого світу (довкілля), запитування та антиципації; (1-2 класи - «Запитую довкілля»); здатність спостерігати, досліджувати, робити висновки (3-4 класи - «Спостерігаю довкілля», «Досліджую довкілля»); здатність пояснювати дійсність, свій життєвий світ як цілісну систему і виділяти в ній підсистеми відповідно до розв'язуваних задач (5-6 класи - «Пояснюю довкілля», «Основні природні системи»); здатність до структурного, модельного, функціонального підходу в пізнанні об'єктів дійсності (7-9 класи,

предметно-інтегративна система у вивченні знань про природу); здатність до цілісного пізнання дійсності, науково виваженої взаємодії з довкіллям (курс «Природознавство», 10-11 класи - «Взаємодію з довкіллям»); кожен етап формування компетентності взаємодії людини з довкіллям базується за наявності в учня компетенції - цілісності знань про довкілля, його образу природи і образу світу [2].

Висновок. У статті вказані основні складові галузевого підходу до вивчення предметів, якими реалізується освітня галузь: модель побудови програми інтегрованих курсів освітньої галузі та пояснювальних записок до них; типи занять, специфічних для формування ієрархії особистісно-значущих цілісностей знань про природу за темами, розділами курсу; типом занять, що обумовлюють діяльність учнів, спрямовану на встановлення цілісностей знань, продуктивність навчання.

Завершальним етапом формування цілісності знань про природу є інтегрований курс «Природознавство» (10-11 кл.). Під час його вивчення кожним учнем формується індивідуально значима система знань про природу – образ природи як основа образу світу та природничо-наукова компетентність як здатність оперувати базовими закономірностями природи при поясненні всіх явищ природи, часткових законів, що вивчаються в модулях інтегрованого курсу.

Література

1. Про затвердження Державного стандарту базової і повної середньої освіти // Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. — №4-5. — лютий. — 2012.

2. Ильченко В. Р. Модернизация содержания образования как национальная проблема / В. Р. Ильченко, К. Ж. Гуз // Педагогика. – 2011. – № 4. – С. 3-8.

3. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу / К. Ж. Гуз. – Полтава : Довкілля-К, 2004. – 472 с.