

реального життя, а не просто авторитетною настановою) більш детально увагу приділено саме на цьому аспекту навчання філософії в ліцеї.

Зокрема, наведено ефективні шляхи роботи з філософськими за своїм змістом текстами; запропоновано тематику робіт визнаних мислителів, які дозволять ефективно використати їх напрацювання на уроках соціогуманітарного змісту в ліцеї; виокремлено взаємозв'язки між життєвими цінностями та мисленнєво-пізнавальними процесами. У висновках окреслено основні позитивні наслідки впровадження навчання філософії в ліцеї в контексті смисложиттєвих цінностей, а також підкреслено необхідність розробки відповідного методичного забезпечення для вчителів.

Ключові слова: навчання філософії, ліцей, методи, текст, смисложиттєві цінності.

Крячко І. П.,

науковий співробітник

відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти,

Інститут педагогіки НАПН України,

м. Київ, Україна

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АСТРОНОМІЧНОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Глобальна інформаційно-комунікаційна система, що вже фактично функціонує на планеті, вплинула на різні сфери діяльності, докорінно змінивши життя багатьох людей. Виникли нові умови й можливості для культурного обміну, освіти, бізнесу, міжособистісного спілкування тощо. Завдяки цьому цивілізація увійшла в інформаційний етап розвитку. Його характерною особливістю є поява нових форм соціалізації основою яких є вільний доступ до інформації, дерегламентовані способи її обробки та соціального використання. В цьому зв'язку видатний український філософ С.Б. Кримський зауважив: «Майбутнє вторгається в наше життя з такою швидкістю, що виникає потреба в певній соціальній адаптації до нововведень нашого динамічного життя...» [1, с. 39].

Важливе, якщо не визначальне місце, в сукупному масиві інформації, яку продукує і якою оперує людство, належить інформації науковій. Наука вже давно стала продуктивною силою і нині важко знайти людину, яка б не користувалась в повсякденному житті результатами наукової діяльності.

Водночас розвиток цивілізації в останні кілька десятиріч років свідчить за те, що обсяги наукової інформації, темпи її накопичення та переробки невпинно зростають. Це приводить до того, що раніше отримана інформація швидко старіє і замінюється новою. В таких умовах людям все частіше й частіше доводиться поновлювати свої знання, отримані ними серед іншого й внаслідок осмислення наукової інформації.

Астрономія з одного боку - найдавніша наука, а з другого - належить до тих розділів природознавства, які в наш час активно розвиваються, а, отже, постійно поповнюються новою науковою інформацією. Якось частина цієї інформації зрештою трансформується у нове астрономічне знання. Внаслідок чого виникає потреба ввести його в освітнє середовище, яке, через процес навчання, дає змогу молодому поколінню опанувати цим астрономічним знанням, а також в загальнокультурний процес в цілому.

Нині очевидним є факт, що книги (і значною мірою журнали) втратили позиції лідерів серед носіїв актуальної інформації. Вони просто не встигають за її змінами й, окрім цього, -

стали менш доступними. Зараз людині значно простіше користуватись іншими джерелами інформації - радіо, телебаченням і, звісно, Інтернетом. Тут, на відміну від «друкованого слова», відбувається неперервний процес витіснення застарілої інформації новою чи її доповнення. Ми є свідками того, як людину, хоче того вона чи ні, буквально поглинає море інформації в якому їй орієнтуватися стає щодалі важче. Тим паче, що багато людей не вмють (їх цьому не навчили) отримувати, аналізувати й засвоювати інформацію з користю для себе, для своєї справи, інтелектуального й культурного розвитку, розширення кругозору, зрештою, освіти.

Комп'ютерний інформаційний обмін - принципово новий тип соціальної комунікації. Він увібрав у себе всі її попередні форми й об'єднав їх в одній глобальній технологічній системі - мережі Інтернет. Виникло принципово нове інформаційне середовище, що надає специфічні можливості для обробки й передавання інформації. Ця нова реальність, яка водночас має сильні віртуальні ознаки, відтворює всі раніше освоєні людством способи споживання й обробки інформації, а також продукує нові форми, властиві тільки їй (інтерактив, моделінг, цифрові бази даних тощо) [2].

Проте не всяку інформацію, що є, зокрема в Інтернеті, можна використати для цілей наукового просвітництва чи освіти. У цьому зв'язку актуальним є питання про інформаційний ресурс, як набір певних предметних (астрономічних) даних. Матеріали такого ресурсу, з позиції залучення їх у процесі навчання, мають задовольняти вимогам: *науковості*, тобто достовірності й об'єктивності інформаційних одиниць; *актуальності* (відповідність інформаційної одиниці поточному моменту часу); *повноти*, тобто достатності інформаційних одиниць для створення нових даних на основі наявних; *адекватності* (відповідність реальному об'єктивному стану справ; *доступності*, тобто можливості отримати ту чи іншу інформаційну одиницю.

Але пряме використання цифрових джерел наукової інформації для цілей навчання чи просвітництва - справа малоефективна, адже для більшості потенційних користувачів така інформація є складною, незрозумілою. Для цього потрібно мати навчальні об'єкти, створені на основі наукової інформації. Навчальний об'єкт - це будь-яка сутність, цифрова або не цифрова (знак, символ, текст, малюнок, модель, відеосюжет тощо), яку можна використати в різних контекстах, або на яку можна зробити посилання під час технологічно забезпеченого навчання. Концепцію навчального об'єкта (learning object) запропоновано на початку 90-х років минулого століття і нині це поняття включено в стандарт навчальних технологій.

Нинішні можливості комп'ютерної техніки дають змогу будувати динамічні моделі астрономічних об'єктів та небесних явищ. Такі моделі можна використовувати як для цілей просвітництва, так і для навчання. Вони, наприклад, дають змогу формувати в учнів пізнавальні уміння (спостереження, експеримент, систематизація й узагальнення інформації тощо), створюють умови для їхньої активної самостійної роботи з новою інформацією, стимулюють творчість учнів в пізнанні астрономічних об'єктів і явищ.

Зважаючи на сказане вище, актуальним є завдання створення астрономічного науково-освітнього інформаційного середовища, структура й складові якого дозволять використовувати його для цілей поширення астрономічної інформації, навчання та популяризації астрономії [3]. Компонентами такого середовища мають бути: *ціннісно-цільовий* (цілі й цінності просвітництва та астрономічної освіти, які здійснюються в умовах інформаційного суспільства); *змістовно-методичний* (навчальні об'єкти, а також принципи, форми і методи поширення інформації); *комунікаційно-психологічний* (особливості суб'єктів, які використовують зазначене середовище, специфіка взаємодії в комунікаційній сфері) і *технічний* (сукупність технічних пристроїв та програмного забезпечення).

Засобом, що дозволяє створити астрономічне науково-освітнє інформаційне середовище, є сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Вони дозволяють організувати, наприклад, індивідуальний навчальний процес на основі доступу до різноманітної навчальної та навчально-методичної інформації. Причому набагато ефективніше, ніж традиційні засоби навчання. Якість і структура навчальних матеріалів, створених в електронному вигляді, набагато краща, ніж у паперовому варіанті. Інтеграція зображення, звуку і тексту створює нове багате за своїми можливостями навчальне середовище, що дає змогу збільшувати ступінь залучення учнів у навчальний процес. А інтерактивні можливості, що притаманні цифровим навчальним матеріалам, дозволяють встановити і підтримувати зворотний зв'язок з учнем, забезпечити індивідуальний діалог, які не можливі в більшості традиційних систем навчання.

Ключові слова: астрономія, науково-освітнє інформаційне середовище, інформаційно-комунікаційні технології.

Список літератури

1. Кримський С. Б., Культурні виміри науки. Київ, Україна: Майстерня Білецьких, 2009. 325 с.
2. Оспенникова Е. В., *Е-Дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования*, Информационные компьютерные технологии в образовании. Вестник ПГПУ, Вып. 1, 2005, с. 16–30.
3. Крячко І. П., Підручник як основа інформаційно-навчального середовища шкільної астрономії. *Проблеми сучасного підручника*, Вип. 14, Київ, с. 349–355, 2014.

Лапінський В. В.

*кандидат фізико-математичних наук,
доцент, провідний науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти,
Інститут педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна*

МЕТОД УКРУПНЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ОДИНИЦЬ У ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА

Проблеми формування змісту навчання, безумовно, є визначальними у процесі сучасного підручникотворення, але не менш важливою є й проблема подання навчального матеріалу в друкованому підручнику. Не зважаючи на збільшення поширення електронних освітніх ресурсів, паперові друковані видання залишаються основними носіями навчального матеріалу у його систематизованому й структурованому поданні. Разом з тим, специфіка багатьох навчальних предметів – від інформатики до історії та географії, викликає нині необхідність більш явного структурування змісту навчання, його подання у вигляді, який би надавав можливість формування в суб'єктів навчання орієнтовної основи мислення і діяльності. Важливим у зазначеному підході є перехід від поопераційного планування дій до планування їх на основі послідовного застосування груп (алгоритмів) дій, навички виконання яких вже сформовано. Приблизно таким же чином можна формувати й ієрархію мисленнєвих дій, не описуючи багаторазово рутинні операції, а об'єднуючи їх у деякі дидактичні одиниці, які можна виокремити й засвоювати як єдине ціле.

Окремо слід наголосити, що застосування деяких термінів, зокрема "укрупнення дидактичних одиниць", "дорожні карти", що базується на застосуванні елементів