

навчати. Харків: Вид. гр. «Основа» : «Тріада +», 2007. 88 с.

3. Загальна методика навчання біології: [навч. посібник] / І. В. Мороз та ін.; за ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. 592 с.

МЕТОДИ І ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО- НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ СТАРШОКЛАСНИКІВ

**Голембйовська Л. М.¹, Жирська Г. Я.¹,
Пемковський В. Й.²**

*¹Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

*²Опорний заклад Терехівська ЗОШ І-ІІІ ст. № 1,
м. Терехів, Тернопільська обл.*

Метою сучасної загальної середньої освіти є розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів [1, с. 1]. Реалізація цієї мети потребує нових технологій полісуб'єктного навчання, за яких освітній процес відбувається в умовах активного пошуку інформації з використанням сучасних джерел – програмних педагогічних засобів, мас-медіа та різноманітних гаджетів, виконання усіляких проектів, вирішення ситуативних, проблемних і творчих пізнавальних завдань, постійної взаємодії всіх учасників освітнього процесу та живого комунікації між ними.

На уроках з навчальних предметів природничо-наукової галузі доцільно використовувати наступні технології навчання: ігрові (активізують увагу, підвищують інтерес до вивчення предмета), особистісно-зорієнтованого навчання (розвиває індивідуальні та пізнавальні здібності кожного учня, виявляє та використовує суб'єктивний досвід, допомагає особистості пізнати себе, самореалізуватися), проблемного навчання (сприяє не тільки набуттю необхідної системи знань, умінь та навичок, але й досягненню високого рівня розумового розвитку, формуванню здатності до самостійного оволодіння знаннями шляхом власної

творчої діяльності, розвиває інтерес до навчальної праці, забезпечує ґрунтовні результати навчання), технології розвитку критичного мислення (сприяє розвитку умінь: виділяти проблему, яку необхідно розв'язати, обробити та проаналізувати інформацію, логічно побудувати свої думки, здатність мислити мобільно, бути відкритим до сприйняття думок інших і одночасно принциповим у відстоюванні своєї позиції), інтерактивні (створює комфортні умови навчання, за яких кожен відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність), інформаційно-комунікаційні (дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння величезних масивів знань) [2, с. 378].

Формування природничо-наукової картини світу в змісті загальної середньої освіти неможливе без самостійного вивчення учнями об'єктів і явищ природи. У процесі вивчення природничих наук воно здійснюється під час лабораторних досліджень, лабораторних або практичних робіт, дослідницького практикуму та проектів, передбачених програмою навчального предмета. Вони забезпечують чуттєве сприйняття і формування емпіричних знань, які потребують осмислення, поглиблення, застосування і узагальнення до розуміння цілісної природничо-наукової картини світу.

Діяльнісний підхід на уроках зумовлює використання різноманітних способів діяльності, засобом для організації якої служать сучасні технології навчання (наприклад, кейс-технологія, метод квестів, «світове кафе», фіш-боун тощо) [3, с. 9]. Застосовуючи їх, учні можуть навчитись застосовувати знання у типових і нестандартних ситуаціях, розв'язувати пізнавальні завдання, що пов'язані з проблемами довкілля і власною життєдіяльністю, навчитись формулювати оцінні судження щодо цілісності природи. Суть кейс-методу полягає у використанні конкретних випадків (ситуацій, історій, тексти яких називаються «кейсом») для спільного аналізу, обговорення або вироблення рішень учнями з певного розділу навчальної дисципліни. Кейс-технологія у природничо-науковій освіті передбачає моделювання життєвої ситуації, і тому рішення, що знайде учасник кейса, відображає рівень сформованості компетентності і професіоналізму учасника. Метод «світове кафе» –

альтернативний формат обговорення питань у групі. Акцент робиться на спілкуванні між учасниками і на продукуванні нових думок та ідей. Метод «квест» – це гра, основним принципом якої є покрокове виконання заздалегідь підготовлених завдань. Квест дає можливість школярам відчувати себе безпосередніми учасниками навчального процесу, а не залишатися спостерігачами і споживачами інформації. На сьогодні поширеною формою цього методу є веб-квест, який не тільки робить навчання жвавим і цікавим, а й вчить працювати з інформацією, використовувати різноманітні інформаційні ресурси, підвищує рівень інформаційної грамотності. Суть методичного прийому «фіш-боун», що спрямований на розвиток критичного мислення учнів в наочно-змістовній формі, – встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між об'єктом аналізу і факторами, що впливають на нього. Прийом також дозволяє розвивати навички роботи з інформацією, її узагальнення й уміння ставити й вирішувати проблеми.

У зв'язку з модернізацією сучасних підходів до організації освітнього процесу усі етапи уроку біології, хімії, фізики, географії й природничих наук загалом зазнали значних змін. Змінились підходи до організації підготовки учнів до активного, свідомого засвоєння знань, умінь і навичок, мотивації навчальної діяльності, засвоєння та застосування набутих компетентностей. Заклад загальної середньої освіти повинен надати змогу учневі осягнути внутрішню логіку предмета, що вивчається, у ретельному доборі навчального матеріалу за принципом життєвої доцільності й функціональності, в активізації ролі самостійного навчання. Школяр повинен навчитися зосереджувати свої зусилля на конкретних завданнях, виявляти проблему, формулювати припущення й вести самостійний чи спільний пошук способів її розв'язання, брати на себе відповідальність за результати дій і вчинків.

Отже, для успішного формування в учнів природничо-наукової картини світу необхідне не лише переосмислення змісту природничо-наукової освіти сучасних школярів, а й технологій її формування. Грамотне формування природничо-наукової картини світу – запорука налагодження конструктивного діалогу між людиною і природою, що в майбутньому може змінити хід

історії людської цивілізації, визначити оптимальні підходи до її існування.

Список використаних джерел

1. Біологія. 6–9 класи: Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів (*Затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 № 804*). Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas-2017.html>.
2. Загальна методика навчання біології: [навч. посібник] / І. В. Мороз та ін.; за ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. 592 с.
3. Задорожний К. М. Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посібн. Харків : «Основа», 2009. с.112.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ КУРСУ «БОТАНІКА. АНАТОМІЯ І МОРФОЛОГІЯ РОСЛИН»

Скрипник К. С., Барна М. М., Барна Л. С.

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

Інформатизація є одним з перспективних шляхів досягнення економічного, соціального та освітнього зростання суспільства. Освітній аспект інформатизації спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання, що надає можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог [1]. Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як В.Ю. Биков, Я.В. Булахова, О.М. Бондаренко, В.Ф. Заболотний, Г.О. Козлакова, О.А. Міщенко, О.П. Пінчук, О.В. Шестопап та інші [2].

Доцільність застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті в умовах розвитку інформаційного