

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 11 КЛАСУ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

Гинар Валентина Миколаївна,
здобувач освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Модернізація освітньої системи в Україні та впровадження Концепції «Нова українська школа» спонукають вчителів біології і екології активно шукати нові форми і методи роботи, щоб відповісти на виклики сучасної освіти. Зміни у шкільній біологічній освіті здійснюються в рамках виконання Концепції «Нова українська школа» та Закону України «Про освіту». Головною метою цих документів є підвищення загальної якості освіти і формування компетентної особистості, здатної до самостійного розвитку та навчання в умовах глобальних змін і викликів [2].

Ключовим завданням біологічної освіти на сьогодні стає впровадження компетентнісного підходу до викладання біології та екології. Це пов'язано з потребою у відповідності української системи освіти світовим стандартам, що сприяє підвищенню конкурентоздатності випускників на міжнародному ринку праці, сприяє їхньому саморозвитку та самореалізації, а також сприяє легшому впровадженню їх в сучасне життя.

Суспільство вимагає виховання творчої особистості, яка здатна до самостійного мислення, генерування оригінальних ідей та прийняття сміливих та нестандартних рішень. Одним із шляхів оновлення змісту освіти та відповіді на потреби сучасності є орієнтація на формування компетентностей та створення ефективних механізмів їх впровадження через освітній процес у закладах загальної середньої освіти [3].

Компетентнісний підхід спрямовує вчителя на впровадження життєво важливих знань, сприяє повазі до реальних можливостей учнів та розвитку їх психосоціальних навичок, необхідних для майбутнього самостійного життя та професійної діяльності. Однак успішне впровадження цього підходу потребує модернізації змісту, форм і методів навчання, а також удосконалення загальнопедагогічних, дидактичних та психологічних підходів до сучасного уроку.

Проблемі формування ключових компетентностей учнів старшої школи в процесі вивчення природничих дисциплін присвячені дослідження низки авторів, зокрема Ващенко Л. С., Колонькової О. О., Логвінової Я. О., Матяш Н. Ю., Коршевніюк Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г., Найдьоновой Г. Г., Пустовіт Н. А., Шаповал Л. В., Шмалей С. В. та ін. [1–7].

На сучасному етапі трансформації освіти в Україні, особливо в контексті Нової української школи, великого значення набувають питання щодо розвитку компетентностей особистості на різних етапах навчального процесу. Важливою

складовою предметної біологічної компетентності є дослідницька компетентність, що передбачає оволодіння учнями методами дослідницької діяльності, розвиток їхнього інтересу до наукового вивчення природи та здатності до експериментального дослідження процесів, явищ і законів, а також формування відповідного ставлення, яке потім проявляється у їхній повсякденній поведінці [4].

У процесі навчання учнів і під час їхньої дослідницької діяльності створюються умови для формування предметної компетентності, що охоплює не лише теоретичні знання та базові дослідницькі вміння, а й внутрішню потребу дітей у проведенні досліджень і є важливою складовою предметної біологічної компетентності [5].

Акцентуючи увагу на розвитку дослідницької компетентності, учні здобувають навички самостійно визначати мету і складати плани, усвідомлювати пріоритетні та допоміжні завдання, пояснювати методи розв'язання проблем, описувати ситуації, формулювати мету дослідження та завдання, аргументувати ідеальну ситуацію та виявляти протиріччя між ідеальним і реальним станом, пропонувати та обґрунтовувати методи досягнення мети, визначати ризики та аналізувати альтернативні варіанти, самостійно здійснювати, контролювати і коригувати навчально-пізнавальну діяльність згідно зі складеним планом, використовувати різні засоби для досягнення мети та обирати успішні стратегії у складних ситуаціях, описувати результат та його використання потенційними споживачами [7].

Критерії дослідницької компетентності включають уміння проводити спостереження, самостійно формулювати гіпотези, перевіряти їх та робити відповідні висновки, розробляти плани практичних і теоретичних досліджень, здійснювати практичні або мисленнєві експерименти, а також розв'язувати проблемні та значущі ситуації. Важливо підкреслити, що формування ключових та предметних біологічних компетентностей неможливе без активної дослідницької діяльності як вчителя, так і учнів [4].

Під час навчання учнів та під час їхньої дослідницької діяльності вчитель має можливість познайомити їх із живими організмами як цілісними системами, спостерігати за розвитком природних об'єктів, досліджувати взаємозв'язок між різними структурами навколишнього середовища та здійснювати екологічну роботу. Дослідницька діяльність спонукає учнів не лише до засвоєння знань, а й до активного пізнавального пошуку та творчої роботи. Основними цілями цієї діяльності є встановлення істини, розвиток навичок роботи з інформацією та формування дослідницького стилю мислення [3].

Під час виконання дослідницьких видів робіт, таких як експерименти, досліді, лабораторні та практичні роботи, учитель спостерігає за роботою учнів, контролює їхню діяльність та, у разі потреби, надає допомогу непрямими підказками або вказівками. Не менш важливе значення має складання звіту про виконану дослідницьку роботу, що допомагає учням учитися стисло описувати результати своєї діяльності та аналізувати їх [4].

Починаючи дослідницьку діяльність разом з учнями, вчитель повинен звернути увагу на послідовну роботу з оволодіння основами дослідницької діяльності, що включає в себе ознайомлення учнів з суттю цієї діяльності, вивчення історії розвитку наукової думки та теорій, а також дослідницьких методів. Важливо, щоб заняття стимулювали активну розумову діяльність, сприяли спостереженню, розумінню та осмисленню причинно-наслідкових зв'язків у природі, розвивали власне ставлення учнів до навколишнього світу [2].

У формуванні предметної компетентності учнів 11 класу при вивченні біології та екології важливо враховувати специфіку цих наукових дисциплін та особливості учнів даного вікового періоду. Важливо використовувати різноманітні дидактичні матеріали (тексти, ілюстрації, відеоматеріали тощо), які будуть доступні та зрозумілі для учнів. Це дозволить краще засвоювати матеріал та стимулювати інтерес до предмету. Організація лабораторних робіт, польових досліджень, екскурсій допоможе учням більш глибоко зрозуміти та запам'ятати матеріал. Практичні заняття допоможуть збагатити теоретичні знання реальними дослідженнями та сприятимуть розвитку аналітичних та дослідницьких навичок. Використання методів групової роботи, дискусій, проектної діяльності дозволить активізувати пізнавальну діяльність учнів, сприяти обміну думками та розвитку критичного мислення. Найважливіше - створити стимулююче навчальне середовище, де кожен учень зможе розкрити свій потенціал та зацікавленість у вивченні біології та екології [3].

Отже, вивчення біології та екології в 11 класі є важливим етапом у формуванні предметної компетентності учнів. Забезпечення систематичного та цільового підходу, використання сучасних методів та підтримка учнів у розвитку їхніх здібностей створюють оптимальні умови для глибокого розуміння біологічних та екологічних аспектів, розвитку критичного мислення та формування високорівневих навичок, необхідних у сучасному світі.

Список літератури

1. Матяш Н. Ю. Сучасна біологічна термінологія: проблеми відбору та включення у шкільні підручники. *Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2010. № 16. С. 185–188.
2. Матяш Н. Ю., Коршевніук Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г. Навчання біології учнів основної школи: методичний посібник. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с.
3. Мороз І. В. Методика навчання біології та природознавства : практикум для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спец. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 143 с.
4. Перетяцько В. В. Методика викладання біології: навчально–методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 98 с.
5. Позднякова Т. Є. Візуалізація та структурування інформації за допомогою ментальних карт на уроках біології : науково–методичний посібник. Рівне : РОШПО, 2018. 50 с.

6. Топузов О.М. Біологія і екологія : Нові навчальні програми для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту, профільний рівень) : Методичні коментарі провідних науковців Інституту педагогіки НАПН України. Київ: УОВЦ «Оріон», 2018. 112 с.

7. Шапран Ю. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології шляхом застосування особистісно орієнтованих технологій. *Рідна школа*. 2012. 11. С. 42–46.