

виступають інтегративним засобом інтеграції навчального змісту предмету «біологія».

Список використаних джерел

1. Матяш Н.Ю. Реалізація наскрізної змістової лінії. Екологічна безпека і сталий розвиток у навчанні біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2018. № 6. С.15–19.
2. Коршевинок Т.В. Наскрізні змістові лінії в курсі біології основної школи. Громадянська відповідальність. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2018. № 3. С. 9–12.
3. Біологія 6–9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. URL: [https:// mon.gov.ua/ua/osvita/.../navchalni-programi-5-9-klas](https://mon.gov.ua/ua/osvita/.../navchalni-programi-5-9-klas).

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Яночкіна Х.В., Скрипник С.Я.

У процесі науково-дослідницької діяльності створюються умови для формування дослідницької компетентності здобувачів освіти, які актуалізують не лише відповідні знання предмету та елементарні дослідницькі уміння, а й внутрішню мотивацію в у дослідницькій діяльності.

Формування дослідницької компетентності на уроках біології відбувається за умови використання вчителем різних видів дослідницьких завдань, проведення лабораторних та практичних робіт. Для досягнення кращого результату саме на уроках і поза урочний час слід залучати здобувачів освіти різних предметних, олімпіад, конкурсів-захистів та турнірів.

Дослідницька компетентність передбачає три послідовні ступені формування мислення, що відповідає трьом типам навчально-пізнавальних завдань: формування понять, інтерпретація відомостей, застосування правил і принципів [1; 2].

Практичні методи навчання лежать в основі формування дослідницької компетентності. До практичних методів належать: роботи, пов'язані з розпізнаванням і визначенням природних об'єктів; спостереження з подальшим ресструванням явища; проведення експерименту, виконання практичних і лабораторних робіт; проєктна діяльність [1; 2].

Розпізнавання і визначення як види практичних методів найпоширеніші на уроках біології. Їх суть полягає у розпізнаванні

одного організму (органів) серед інших. Наприклад, у природних умовах доводиться розпізнавати одні рослини серед інших, знаходити серед різноманітних рослин, наприклад, конвалію травневу, фіалку дволисту чи інші види. Вміння розрізняти і розпізнавати об'єкти природи базуються на знаннях морфології та систематики рослин [1; 2].

Біологічні екскурсії в природу (як урок-екскурсія) розширюють можливості розпізнавання і визначення рослин. Порівнюючи в природі рослини та їх органи, знаходять у них спільне і відмінне.

Спостереження – безпосереднє сприймання явищ дійсності. Учитель біології має великі можливості для організації спостережень. Їх можна організувати на уроці, особливо в процесі виконання лабораторних і практичних робіт. Наприклад, виконуючи лабораторне дослідження «Спостереження інфузорій», учні розглядають під мікроскопом інфузорію-туфельку, бачать форму її тіла, рух за допомогою війок, травні і пульсуючі вакуолі [2; 3].

У навчальному процесі експеримент можна використати з ілюстративною та дослідницькою метою.

За ілюстративного підходу джерелом знань є слово – пояснення вчителя і підручник, а експеримент тільки підтверджує висловлені припущення.

Дослідницький підхід передбачає: постановку проблеми (формування гіпотези), пошуки шляхів її розв'язання (розробка умов експерименту), демонстрування експерименту або його результатів, висновки (розкриття суті явища, що вивчається) [2; 3].

Лабораторні дослідження сприяють реалізації міжпредметних зв'язків, принципу зв'язку теорії з практикою, розвитку інтелектуально-пізнавальної активності учнів. Крім того, проведення лабораторної досліджень забезпечує реалізацію єдності пізнавальної та практичної діяльності учнів у процесі вивчення основ наук; залучення низки аналізаторів, які сприяють прискоренню процесу формування наукових знань учнів і вмінь використовувати методи науково-дослідної діяльності [2; 3].

Практичні роботи – за характером діяльності близькі до лабораторних досліджень, передбачені навчальною програмою. Переважно їх виконують після вивчення теми чи розділу. Практичні роботи мають велике навчально-пізнавальне значення, сприяють формуванню вмінь і навичок, необхідних для майбутнього життя та самоосвіти. Виконання таких робіт сприяє конкретизації знань, розвиває вміння спостерігати і пояснювати явища, що вивчаються

[1; 2].

Етапи практичної роботи: постановка питання, що обумовлює мету роботи, інструктаж із техніки безпеки, виконання роботи (визначення, спостереження, проведення дослідів), фіксування результатів (виконувати одночасно з роботою), висновки-відповіді на поставлені запитання, звіт або повідомлення про роботу на уроці [1; 2; 3].

Проектна діяльність на уроках біології полягає у: формуванні та розвитку пізнавальних, творчих навичок у здобувачів освіти, умінь самостійно здійснювати пошук інформації, розвитку вміння ставити проблему та самостійно її розв'язувати, розвитку мотивів до навчання та самоосвіти, формуванні почуття відповідальності за прийняте рішення, розвитку комунікативних умінь і навичок [1; 2; 3].

Отже, формування дослідницької компетентності на уроках біології широко-векторний процес, який залежить від якісного впровадження учителем різних форм, методів, прийомів та засобів науково-дослідної роботи в цілому.

Список використаних джерел

1. Нечипуренко П. П. Система дослідницьких компетентностей учнів старшої школи у профільному навчанні хімії. *Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки*. 2016. №7. С. 83–90.
2. Методика та технологія. Навчально-дослідницька діяльність учнів на уроках біології. Режим доступу: <https://bit.ly/42xAk1t> (дата звернення: 25.03.2023 р.).
3. Мерзликін О.В. Хмарні технології як засіб формування дослідницьких компетентностей старшокласників у процесі профільного навчання фізики [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.10. Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. Дніпро, 2016. 21 с.