

## ВИКОРИСТАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

На сучасному етапі суспільного розвитку основне призначення закладів освіти – створити оптимальні умови для широкої загальноосвітньої підготовки учнів і їх всебічного розвитку. Основна мета шкіл полягає у забезпеченні фундаментальної підготовки з обраного профілю, залежно від уподобань та пізнавальних інтересів учнів, сприяти формуванню національної інтелігенції, здатної до самостійного прийняття рішень у нестандартних життєвих та виробничих ситуаціях.

Спрямованість системи освіти на засвоєння знань, яка була традиційною і виправданою ще декілька десятиліть тому, вже не відповідає соціальному замовленню, яке вимагає виховання самостійних, ініціативних членів суспільства. Це потребує формування в учнів здатності діяти на основі здобутих знань, а не виконувати лише дію за аналогією, за зразком. Тому сучасні дидакти шукають такі засоби, які б допомагали всім дітям фундаментально засвоїти матеріал програми, набути вміння самостійно вчитися, сприяли б їхньому розвитку. Одним із таких питань, яке на сучасному етапі вимагає перегляду і уточнення, є використання завдань під час формування дослідницьких умінь у процесі навчання.

Опрацювавши сучасну наукову літературу (І.Бех, І.Богданова, В.Борисов, І.Зязюн, І.Каташинська, Н.Кузьміна, Н.Кушнаренко, Л.Левченко, К.Макагон, Л.Макарова, Н.Недодатко, О.Попова, В.Семиченко, С.Сисоєва, В.Сластьонін, В.Шейко та ін.) визначено, що в структурі педагогічної діяльності науково-дослідна і дослідницька діяльність займають провідне місце. Проте, на сьогоднішній день, недостатньо розроблена проблема формування дослідницьких умінь школярів, спостерігається пасивність учнів під час засвоєння навчального матеріалу, зниження їх пізнавальної активності та самостійності. Частковому усуненню даної проблеми є використання завдань дослідницьким методом. Розгляд завдань різного рівня складності і є метою даної публікації.

Розглянемо, насамперед, визначення відповідних понять. На думку М. Зуєвої існують такі види завдань: запитання, вправи, задачі. Зазначені основні види завдань можна виділяти в залежності від діяльності, яку вони обумовлюють, – репродуктивну, чи продуктивну [2, с. 14]. Частина авторів трактують завдання як форму реалізації змісту освіти, зокрема, А. Уман [13, с. 13], М. Пак [9, с. 111], або як форму діяльності, доповнюючи згаданий перелік завданнями творчого характеру. На думку А. Сохора, “одна й та сама задача для однієї і тієї ж людини може виступати або як задача, або як приклад – залежно від використовуваного способу розв’язку” [12, с. 20].

Узагальнивши погляди А. Алексюка [1], Н. Кузьміної [8], В. Старости [4] під терміном “завдання” розглядаються різноманітні за змістом і обсягом види самостійної навчальної роботи. За В. Бейлінсон [3, с. 106] завдання – це припис, команда до виконання якої-небудь роботи, або якоїсь дії. Як стверджує С. Гончаренко [14, с. 128] навчальні завдання – різноманітні за змістом і обсягом види самостійної навчальної роботи, які виконуються учнями за вказівками учителя, обов’язкова складова процесу навчання й важливий засіб його активізації.

Проведений нами аналіз наукової літератури засвідчив, що навчальне завдання – явище багатопланове. Воно може розглядатись з кількох точок зору: змісту освіти; діяльності навчання – процесу взаємодії вчителя та учнів (викладання та навчання). В такому розумінні завдання є засобом організації діяльності і контролю за її проходженням з боку вчителя та, одночасно, орієнтиром діяльності учнів, а також засобом засвоєння змісту освіти. Тому закономірним є той факт, що у психолого-педагогічній науці немає єдиного підходу щодо визначення дефініції “навчально-дослідницькі завдання”, яке є видовим поняттям до поняття “завдання”. М. Махмутов визначає дослідницькі завдання як самостійну роботу дослідницького характеру та підкреслює їх функціональну специфічність як найбільш ефективного засобу організації проблемного навчання, здатного викликати проблемні ситуації, активізувати мисленнєву діяльність, забезпечити формування та розвиток здібностей особистості [7, с. 38].

За О. Рудницькою, “дослідницькі завдання – це перелік послідовності робіт, виконання яких дає можливість досягти поставленої мети; програма дослідницьких процесів, що відображають логіку наукового пошуку” [10, с. 207]. На думку Є. Кулика, науково-дослідницьке завдання – це проблемне завдання, яке спрямоване на вивчення певних фактів та явищ, актуалізацію знань про них з метою вироблення й систематизації суб’єктивно нової інформації про дійсність [6]. М. Князян стверджує, що навчально-дослідницьке завдання – це проблемне завдання, яке націлене на вивчення певних фактів та явищ, на актуалізацію знань про них з метою вироблення й систематизації суб’єктивно нової інформації про дійсність [5].

Під комплексом дослідницьких завдань, які сприяють формуванню дослідницьких умінь учнів в процесі вивчення біології, ми розуміємо послідовний і прийнятний ряд дидактично обґрунтованих завдань, взаємопов’язаних в єдине ціле спільною метою та змістом, що є системотвірними факторами. Вони є ефективним засобом формування дослідницьких умінь, розвитку самостійності школярів, їх здатності до рефлексивної, комунікативної та презентаційної діяльності. Основними характеристиками комплексу є: новизна; високий (або достатній) рівень складності; варіативність; диференціація; різноманітність; випереджувальність; творча діяльність. Нижче наведено невелику частину комплексу завдань.

*Завдання на порівняння:* Порівняйте характерні ознаки відмінностей у будові рослин і тварин, як ці ознаки впливають на особливості їх життєдіяльності?

*Завдання на аналіз, класифікацію:* Класифікуйте запропоновані Вам на гербарних аркушах рослини: квасениця звичайна, веснівка дволиста, осика, береза, жостір ламкий, брусниця, чорниця на групі: світлолюбиві та тіньовитривалі.

*Завдання на встановлення причинно-наслідкових зв’язків, доведення і аргументацію:* Доведіть, чому розпушування зораного ґрунту сприяє збереженню вологи в ньому?

*Завдання на формування умінь висувати, аналізувати, доводити, або спростовувати гіпотези:* Чому говорять: “Весняний день рік годує”?

*Завдання на формування умінь робити висновок за результатами спостереження та експерименту:* Поясніть, як з дички виростити культурне плодове дерево?

*Завдання на проведення експериментального дослідження:* Деяким рослинам необхідний період спокою для проростання насіння. Проведіть дослідження на потребу у періоді спокою в певних культур.

*Завдання на цілісне планування дослідження:* Розробіть план вирощування і догляду за розсадою помідора їстівного. Які умови необхідні для покращення урожаю?

*Завдання на формування дослідницьких умінь стратегічного рівня використовуються, переважно, у позааудиторній роботі.* На їх виконання витрачається більше часу. Для роботи із завданнями в учнів повинні бути сформовані операційні і тактичні дослідницькі умінь. При використанні системи завдань, важливою умовою для роботи системи є створення мотиваційно-рефлексивного поля, тому при виконанні кожного завдання студенти залучаються до рефлексивної діяльності.

Поступове ускладнення завдань супроводжується зростанням рівня пізнавальної активності учнів. Різноманітність завдань, використання матеріалів з біологічних досліджень та результатів дослідницької діяльності сприяє розвитку мотиваційної сфери. Бажаного результату можна досягти, якщо перед учнями послідовно ставити посильні теоретичні та практичні завдання, виконання яких дає їм нові знання. Навчання за допомогою небагатьох, але добре підібраних завдань, які виконуються, здебільшого самостійно, сприяє включенню їх у творчу дослідницьку діяльність.

Таким чином, включення школярів у дослідно-експериментальну роботу, дозволяє не тільки розширити та поглибити їх теоретичну підготовку, а й активізувати практичну діяльність щодо пошуків шляхів підвищення якості освіти, приведення її у відповідність до нового соціального замовлення на підготовку особистості, спроможної до самореалізації і саморозвитку у суспільстві.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексюк А. М. Загальні методи навчання в школі. К.: Рад. шк., 1983. 464 с.
2. Амелина Н. С. Учебно-исследовательская деятельность студентов педвуза: автореф. дис. на соискание науч. степ. канд. пед. наук: 13.00.02. “Теорія та методика навчання”. К., 1982. 22 с.

3. Бейлінсон В. Г. Арсенал образования. М.: Книга, 1986. 288 с.
4. Буринська Н. М. Складання завдань у процесі навчання як педагогічна проблема // Педагогіка і психологія: науково–теоретичний та інформаційний журнал. 2010. № 3. С. 5–14.
5. Князян М. О. Навчально-дослідницька діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань (на базі вивчення іноземних мов): дис. кандидата пед. наук. Ізмаїл, 1998. 176 с.
6. Кулик Є. В. Педагогічна дослідницька діяльність: аналіз стану проблеми підготовки майбутніх учителів трудового навчання // Людинознавчі студії: зб. наук. праць ДДПУ. Педагогіка. Дрогобич: Вимір, 2004. Вип. 9. С. 38–49.
7. Махмутов М. И. Проблемное обучение. М.: Педагогика, 1975. 367 с.
8. Методы системного педагогического исследования: [под ред. Н. В. Кузьминой]. Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. 180 с.
9. Пак М. С. Основы дидактики химии: учебное пособие/ СПб.: РГПУ им. А. Герцена, 2004. 307 с.
10. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька: навч. посібник. К. ТОВ “Інтерпроф”, 2002. 270 с.
11. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики. М.: Педагогика, 1994. 96 с.
12. Сохор А. М. Объяснение в процессе обучения: элементы дидактической концепции. М.: Педагогика, 1988. 128 с.
13. Уман А. И. Учебные задания и процесс обучения. М.: Педагогика, 1989. 56 с.
14. Цофнас А. Ю. Теория систем и теория познания. Одесса: Астро-Принт, 1999. 308 с.

*Вільгушинська Зоряна  
Науковий керівник – асистент Яворівський Руслан*

### **АНАЛІЗ ЧЕРВОНОКНИЖНИХ ТА РЕГІОНАЛЬНО-РІДКІСНИХ ВИДІВ ФЛОРИ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «МОГИЛА» (БЕРЕЖАНСЬКИЙ РАЙОН, ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Ботанічний заказник місцевого значення «Могила» розташований поблизу села Гутисько Бережанського району Тернопільської області, неподалік від Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення [1]. Створений відповідно до рішення виконкому Тернопільської обласної ради № 189 від 30 серпня 1990 року. Площа – 3,2 га, на якій під охороною перебувають лучні та лучно-степові фітоценози [2].

Флористичні дослідження планетарного масштабу так чи інакше проектуються у площину їх проведення на регіональних рівнях, що, у кінцевому рахунку, сприяє створенню найбільш оптимальних умов для збереження раритетної компоненти флори певного регіону. Тому аналіз видового складу заказника, зокрема, червонокнижних та регіонально-рідкісних видів його флори є *актуальним* за змістом досліджень й має вагомим практичне значення.

*Метою* досліджень було встановлення видового складу флори заказника, проведення аналізу популяцій раритетних видів флори та розробка перспектив розвитку цього важливого об'єкту природно-заповідного фонду Бережанщини.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити наступні *завдання*:

- виявити нові або підтвердити відомі популяції червонокнижних і регіонально-рідкісних видів досліджуваної флори;
- дослідити та проаналізувати динаміку розвитку популяцій окремих раритетних видів флори заказника;
- запропонувати комплекс перспектив розвитку заказника з метою більш якісної ландшафтної й біотичної репрезентації території Бережанського горбогірного району.

Найважливішим кількісним показником будь якої флори вважаємо її флористичне багатство, рівень якого визначається кількістю видів, родів та родин у її складі. На основі проведених у 2019–2020 рр. маршрутно-експедиційних досліджень було встановлено, що флора заказника нараховує 117 видів вищих судинних рослин, котрі належать до 3 відділів, 4 класів, 37 родин та 97 родів [3, 7, 8].

Ступінь видового і родового різноманіття у відділах вищих судинних рослин презентують флористичні пропорції, тобто співвідношення середньої кількості родів у родині