

УДК 57:001.89:373

## ДО ПИТАННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ З БІОЛОГІЇ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ПОШИРЕННЯ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО)

*В.К. Трушковський<sup>1</sup>, С.Ю. Шевчук<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Сьогодні в умовах реформування сучасної освіти та реалізації Концепції «Нова українська школа» в освітній процес ширше впроваджуються методи й технології на основі проектної й дослідної діяльності учнів як однієї з найважливіших компетентностей сучасного здобувача загальної середньої освіти. Запорукою успіху наукового дослідження може стати зацікавленість учня, прагнення до пошуку, бажання відкривати нове.

Формування науково-дослідницьких умінь у здобувачів загальної середньої освіти – процес складний та тривалий, він не може бути спонтанним, а юний дослідник має бути зацікавленим у результаті [3].

Науково-орієнтована робота школярів сприяє ранньому виявленню й розвитку професійних схильностей дітей і підлітків, формуванню лідерських якостей, умінню працювати в команді, аргументовано доводити свою точку зору, розкриває творчий та інтелектуальний потенціал, надає ранній успішний досвід творчої інтелектуальної праці.

Крім того, сприяє індивідуалізації навчально-виховного процесу, яка ускладнюється за умови фронтальної роботи з класом. Адже педагогічна практика стверджує, що фронтальні форми навчання не дають можливості вчителю повною мірою врахувати індивідуальні особливості кожного учня.

Тому науково-дослідну роботу слід розглядати як невід'ємну складову навчально-виховного процесу, спосіб формування науково орієнтованого мислення, специфічний вид навчальної діяльності, у процесі якої учень, використовуючи теоретичні та практичні знання, уміння й навички, знаходить розв'язання певної наукової проблеми.

Одне з актуальних завдань при організації науково-дослідної роботи є формування зацікавлення та мотивації здобувачів загальної середньої освіти. Зазвичай мотивація учнів спирається на зовнішні мотиви (успішність навчання). Тому важливим є «перепрограмування» на внутрішні потужні чинники, адже саме інтерес до пізнання, проміжних та кінцевих результатів своєї роботи може стати запорукою тривалої дослідної діяльності учнів.

І саме біологія – це та навчальна дисципліна, у якій існують реальні можливості залучити учнів до дослідницької роботи, розвинути їх творчі та

інтелектуальні здібності, логічне мислення та сприяти зростанню їх професійної компетентності в майбутньому. Адже в біології, ми можемо дозволити собі здійснювати спостереження, описувати біологічні явища, ставити експерименти, моделювати ситуації, а також використовувати історичний метод [2].

Широкий простір надає організація науково-дослідної роботи з учнями у рамках зоології. Адже, у дітей природжений інтерес до тварин, він має глибокі корені і пов'язаний з багатьма факторами, зокрема тварини викликають позитивні емоції, за ними можна спостерігати, намагатися зрозуміти їхню поведінку, турбуватися про них, оберігати, пропонувати заходи щодо їх охорони.

Як приклад, вивчення біології та поширення лелеки білого. Птах, що описаний у українській літературі, культурі та фольклорі. Синантроп, часто гніздиться у населених пунктах. Це робить його зручним модельним об'єктом для різноманітних наукових досліджень, із залученням широкого кола аматорів, зокрема вивчення міграцій. У 2018-2023 роках в Україні проводили акції «Приліт білого лелеки» з вивчення термінів весняної міграції цього птаха [1].

Українське товариство охорони птахів ініціювало облік лелеки білого, що відбувається з використанням нових цифрових технологій та дає можливість легко приєднатися до участі і без зайвих зусиль надати облікові дані через смартфон. Суть полягає у розробленому спеціальному модулі для додатку у смартфонах на основі міжнародної природоохоронної програми SMART зі збору даних. Потрібно лише завантажити додаток у свій смартфон з будь-якою операційною системою [4].

Також цікавою є і гніздова біологія цього птаха, де акцентами для вивчення можуть стати основні характеристики гнізда (розмір, матеріали, місце розташування) та процес гніздування (вибір місця, особливості будівництва, відкладання яєць, вигодовування пташенят та їх виліт).

Більш трудомістким напрямком може бути моніторинг чисельності та стану популяції лелеки, де до уваги можуть братися як власні спостереження, так і допомога помічників (професіоналів та аматорів), із залученням анкет та інструкції для опитування, наприклад, місцевого населення.

Завдяки науково-дослідній діяльності учні вчаться аналізувати інформацію, генерувати ідеї, знаходити нестандартні рішення, працювати у команді, ставити і формулювати гіпотези та робити висновки; освоюють методики збору та обробки даних, проведення експериментів, написання наукових робіт, процес навчання стає більш цікавим та значущим.

#### Література

1. Грищенко В. М. Приліт білого лелеки *Ciconia ciconia* в Україні у 2018-2023 рр. *Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія*. Том 25, № 2. С. 68-76.

2. Дослідницька робота школярів з біології: Навчально-методичний посібник / За заг. ред. к.б.н. С. М. Панченка, Л.В. Тихенко. Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 368 с.

3. Підходи до організації науково-дослідної діяльності здобувачів загальної середньої освіти в природничому напрямку. Методичні рекомендації / автор-упорядник С.О. Потоцька. Чернігів : ТОВ «Десна Поліграф», 2021. 102 с.

4. VIII Міжнародний облік лелеки білого. URL: <https://birdlife.org.ua/projects/VIII-Mizhnarodnyi-oblik-leleky-biloho> (дата звернення: 15.09.2024).