

**Юрчук Є.С.**, здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
ОП Середня освіта (Біологія та хімія), керівник гуртка  
Житомирського міського колегіуму  
*Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна*

**Науковий керівник: Романюк Р.К.**, д-р. пед. наук, канд. біол. наук,  
декан природничого факультету  
*Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ У КУТОЧКУ ЖИВОЇ ПРИРОДИ ПІД ЧАС РОБОТИ БІОЛОГІЧНОГО ГУРТКА**

**Вступ.** Формування науково-дослідницьких вмій – процес, що не виникає на порожньому місці, потребує значних зусиль, часу і не здатний розвиватися у дітей без допомоги. У сучасному світі не вистачить вмій просто відтворювати здобуті знання, адже для ефективного виконання поставлених життєвих задач потрібно вмій творчо працювати з різномірною інформацією. В першу чергу, науково-дослідницька діяльність вимагає поєднання високого рівня знань керівника, володіння методиками дослідження, водночас, з особистим бажанням працювати з учнями і розвивати їх у науковому напрямі [2; 3].

Дослідження як інструмент для формування пізнавальної активності, інтересу до навколишнього світу, веде дітей до власних маленьких «відкриттів». У процесі життя у них виникають питання, на певну частину з яких вони відповідають самостійно, а знайти відповіді на більш складні допомагають керівники-педагоги, даючи дітям можливість знайти шлях для пошуку відповідей [2; 3].

Живий куточок у школі створює унікальну платформу для розвитку у дітей природничо-наукової грамотності, естетичних цінностей та моральних якостей. Спілкування з живими істотами з молодого віку формує шанобливе ставлення до природи і уявлення, що надскладне і не завжди осяжне для розуміння людини явище, є невід’ємною складовою нашого життя. Правильна організація роботи в живому куточку під час позакласної гурткової роботи дає дітям не тільки закріпити набуті знання на уроках, а й розвивати пізнавальні інтереси, спостережливість, довільну увагу, формує дослідницький підхід у навчанні [4].

**Результати і обговорення.** Учнівська дослідницька діяльність має наближуватися до науково-дослідницької діяльності. Учні мають зрозуміти, що наукове дослідження – керований, складний, багатогранний, безперервний творчий процес, який виконати за кілька днів майже не можливо. Розглянемо поступовість учнівського біологічного дослідження з урахуванням особливостей залученості дітей до роботи в живому куточку поетапно.

Перший етапом є постановка проблеми, вибір теми, об’єкта, предмета та постановка мети досліджень. Одним із перших кроків вчителя – керівника наукової роботи, є вивчення науково-пізнавальних інтересів учнів. Це впливає як на вибір теми дослідження, так і на хід роботи над нею. Не секрет, що навіть надзвичайно цікава тема, викликана лише потребами часу чи нав’язана вчителем учневі, не сприятиме успішному виконанню роботи. Пріоритетним та визначальним фактором

у виборі теми є стійкий пізнавальний інтерес до неї дослідника і його бажання внести щось нове у її розкриття.

Далі має відбутися етап теоретичного опрацювання літературних джерел по темі дослідження. На цьому етапі необхідно враховувати вікові особливості сприйняття теоретичного матеріалу. Тобто, у випадку наявності потужних теоретичних джерел з важкою науковою інформацією, варто її попередньо опрацювати керівнику, а потім допомогти учню зрозуміти її.

Наступним етапом є розробка шляхів і форм практичної реалізації задуманого дослідження. На цьому етапі учень, вивчивши теоретично особливості досліджуваного організму, складає орієнтовний план дослідження. Будь-яка робота з живими істотами вимагає постійного догляду і контролю від дослідника, а тому учень має скласти план раціональної роботи з об'єктом дослідження.

Під час практичного етапу дослідження учень вивчає методику експерименту і перевіряє ефективність кінцевих результатів. Цей етап є досить складним як для керівника гуртка, так і для дослідника. Керівнику необхідно врахувати вікові особливості дослідника, його рівень академічної підготовки, біологічні особливості досліджуваного об'єкту і правильно скоригувати методику проведення досліду.

У разі проведення досліджень над рослинами, необхідно допомогти учневі підібрати правильне місце з необхідним температурним режимом, вологістю і ступенем освітлення у приміщенні. Хоч рослинні організми є більш стаціонарними, ніж тваринні, варто враховувати ті небезпеки, що можуть спіткати дослідника при роботі. Необхідно враховувати той факт, чи є у рослини захисні органи (голки, колючки), що можуть нести небезпеку для дослідника, а також чи не є вона отруйною, провети інструктаж про правила поведінки з данною рослиною [5].

Проведення досліджень з тваринами у живому куточку має ряд своєрідних організаційних особливостей. В першу чергу, необхідно враховувати ємність, у якій мешкають об'єкти дослідження. В живих куточках застосовують наступні ємності: скляний тераріум, акваріум, клітка і пластиковий тераріум. Необхідно перед кожним заняттям наголошувати про особливості роботи з кожним об'єктом. Скляні ємності маю ряд плюсів і, водночас, ряд мінусів. Наприклад, в них об'єкт дослідження зручніше спостерігати, ніж через пластик, скло є більш стійким до подряпин і затирань. Скляні ємності забезпечують укриття досліджуваних об'єктів від протягів і унеможливають погіршення результатів через хвороби тварини.

Акваріум сам по собі несе небезпеку, бо це є поєднання електричних пристроїв і відмінного струмопровідника – води. А тому при дослідженнях, якщо учню необхідно занурити руки в акваріум і виконати там певні маніпуляції, то необхідно в першу чергу вимкнути всі прилади з електромережі. Також звертаємо увагу дитини, що на скло вже і так діє сила тиску води, а тому зайвий раз натискати на нього без необхідності не потрібно [1].

Пластикові контейнери і тераріуми є легкими і мобільними, що допомагає дитині повертати їх за потреби. Пластик, на відміну від скла, менш крихкий, а тому зводить можливість поранення дітей до мінімуму. Данний матеріал легше піддається дезинфекції. Проте він є м'яким, має властивість затиратися, що може унеможливлювати спостереження за твариною збоку. Якщо у пластиковому контейнері утримувати гризунів, то тварини можуть прогризати отвори і втікати, створюючи ряд проблем, однією з яких є припинення експерименту.

Клітки дають можливість кращого доступу кисню до тварин. Проте наповнювач клітки може розлітатися про кабінету, що утруднюватиме процес прибирання. Якщо в клітках утримують гризунів, то є вірогідність при необережному поводженні отримати укусу від тварини.

Учень-дослідник має пам'ятати про засоби індивідуального захисту. Якщо відбувається прибирання, то необхідно мати гумові рукавички, фартух. Перед годівлею чи взяттям тварин у руки, необхідно здійснити дезінфекцію рук шляхом миття з милом, або використанням антисептичних засобів. У приміщенні для гурткової роботи бажано мати куточок гігієни, де знаходяться сухі серветки, рідке мило і антисептик.

Для організації роботи в живому куточку можна створити бірочки на ємностях. Їх зручно роздрукувати і заламінувати, розташувати на кожну ємність з тваринами чи горщик з рослинами, написати на бірці номер. Номер може відповідати розташуванню об'єкта у кімнаті або збігатися із порядковим номером гуртківця у журналі. Метод є ефективним і досить зручним, дозволяє раціонально розподіляти роботу і час, а керівнику – давати завдання відповідно до номеру.

Кожен гуртківець-дослідник обов'язково має вчитися вести щоденник досліджень, де вказує дату і проведені маніпуляції з досліджуваним об'єктом, частоту прибирань, кормовий раціон і поведінку тварин, частоту поливу для рослин, цікаві теоретичні факти про досліджуваний об'єкт.

Останім етапом науково-дослідницької роботи у куточку живої природи, є оформлення звіту. Тобто, узагальнення напрацювань під час учнівського дослідження. Подібне узагальнення може здійснюватися самостійно учнем вдома, а керівник в кінці перевіряє, вносить корективи і дає поради. Або ж написання може відбуватися разом з керівником. Оформлення звітів допомагає узагальнити, повторити напрацьований матеріал, виокремити найбільш суттєві, практично значимі результати. Реалізувати подібні звіти дослідницьких робіт можна під час проведення дитячих еко-форумів, конкурсів досліджень Малої Академії наук, а також Всеукраїнських дослідницьких конкурсів (наприклад, "Юний дослідник" від Національного еколого-натуралістичного центру).

**Висновки.** Учнівська дослідницька робота має бути наближеною до науково-дослідницької діяльності. Учні мають зрозуміти, що наукове дослідження – надзвичайно цікавий і пізнавальний процес, що потребує часу, зусиль і бажання. Правильна організація роботи в куточку живої природи під час позакласної гурткової роботи дає дітям не тільки можливість закріпити набуті на уроках знання та уміння, а й розвивати пізнавальні інтереси, спостережливість, довільну увагу, дослідницький підхід у навчанні.

### Список використаних джерел:

1. Вискушенко Д. А., Вискушенко О. В. Особливості утримання акваріумних риб в умовах шкільного куточка живої природи. В зб. наук. пр. Біологічні дослідження – 2017. Житомир, ПП «Рута». С 105–106.
2. Вадимський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
3. Голуб Г. М. Організація науково-дослідницької роботи з учнями. BioDaydzhest/ Режим доступу: <https://golubteacher.pp.ua/roboata-z-obdarovanimi/man/organizatsiya-naukovo-doslidnitskoyi-roboti-uchniv.html>
4. Живий куточок – чи потрібен він у класі? Шкільне життя/ Режим доступу: <https://www.school-life.org.ua/zhyvyj-kutochok-chy-potriben-vin-u-klasi/>
5. Пулім Є. В. Живий куточок у школі і вдома. Кімнатні рослини у куточку живої природи. Розкажіть онуку. 2008. № 2 . С. 92–94.