

Бернадська Л.О.

Студентка СВО магістр,
спеціальність 014.05 Середня
Біологія та здоров'я людини)

Лебедєва Ю.С.

Студентка СВО магістр,
спеціальність 014.05 Середня
Біологія та здоров'я людини)

керівник – к.п.н., доц. Л.О.Нікітченко

ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ В ШКОЛІ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЗНАНЬ УЧНІВ

Сучасна освіта має бути направлена на виховання гармонійно сформованої та всебічно розвиненої особистості, яка буде готовою до самостійного життя та буде здатна використовувати набуті знання та вміння на практиці. Основною метою навчання особистості учня є підготовка до існування в соціумі, та уміння займати в ньому свою позицію.

Однією з головних складовою загальнолюдських цінностей в Україні є освіта. Сучасна стратегія держави направлена на активний розвиток системи освіти. Заклади загальної середньої освіти виступає осередком важливих перетворень усього існування та мислення людини.

Навчальний курс біологія в школі має мету - формування біологічної картини світу. Учень виступає головним об'єктом, який має формувати своє ставиться до вивчення нового матеріалу та має стійке прагнення до використання своїх знань на практиці [1].

«Біологія» в закладах загальної середньої освіти є складовою частиною повної освіти та частиною базового навчального плану Державного стандарту освіти. Предмет «Біологія» є неодмінним для всіх навчальних закладів освіти України.

Під час навчання учнів, поруч з установленням обсягу змісту навчальної дисципліни та підбором матеріалу для проведення уроку, вагому роль відіграють - методи викладання. Без методів викладання неможливо виконати поставлену мету, вивчити зміст навчального предмету, насичати навчання учнів в школі дослідницькою діяльністю. Що стосується вивчення

біології то вагами внесок під час її вивчення вносить біологічний експеримент, який є вагомою складовою навчального процесу в школі на уроках біології, він є в'язучою ланкою між поставленою метою та загальним результатом. Ціль експерименту залежить від поставленої мети. Мета - зміст - методи - форми - засоби навчання біології. Проведення експерименту пов'язують з діяльністю вчителя чи, лише з діяльністю учнів.

Експериментальний метод- це спосіб організації творчо-пошукової діяльності учнів та розв'язок нових для них проблем. Тобто наукою та суспільством ці проблеми відомі та вирішені але учням вони не є ще відомими. Під час навчання вони знайомляться з основними методами дослідження, засвоюють загальнодоступні елементи даної методики та опановують уміння самостійно отримувати нові знання в ході розв'язання поставленої проблеми під час виконання біологічного експерименту. Також під час експерименту в учнів вперше складається уявлення про біологічний експеримент який можна провести на уроках біології або в позаурочний час, при цьому в учнів виробляються не лише загально-пізнавальні а й спеціальні поняття[2;3].

Вважаємо, що варто зазначити, що вчитель біології повинен застосовувати експеримент як метод навчання і знати всі його переваги. Такий метод навчання біології допоможе учням краще розвинути предметну та загальну компетентність.

Дослідний метод навчання виконує ряд функцій:

- Забезпечує творче застосування біологічних знань.
- Дає змогу учням - оволодіти методами наукового пізнання, сформувати головні риси творчого пізнання та сформувати стійкий інтерес до вивчення біології [1;4].

Біологічний експеримент в шкільному курсі біології, використовують при вивченні уроків з екологічним та фізіологічним змістом. Як і спостереження, експерименти можуть бути: короткотривалими (які повністю можна виконати наприклад впродовж одного уроку) та довготривалими

(такий експеримент за звичай розпочинають на уроці, а потім тривалий час спостерігають та описують процес, його зміни; або вчитель сам, за певний час до уроку проводить експеримент, а на відповідному по темі уроці показує кінцевий результат та описує його).

Результати експерименту записуються у звіт, і потім робляться висновки щодо проведеного біологічного експерименту. Довготривалі біологічні експерименти, досить часто вчителі проводять в позаурочний час.

Таким чином експерименти в школі є різноманітними та різноплановими. Коли учні отримали поставлене завдання, результати дослідів вони порівнюють з контрольними дослідом. Виконуючи дослід, обов'язково потрібно проводити достовірні вимірювання і визначення. Також важливим є правильна фіксація результатів та спостережень проведених дослідів, адже це дасть змогу порівнювати власне проведений та контрольний дослід і вже підвести певні підсумки.

Список використаних джерел

1. Ідеї для розвитку критичного мислення на уроках. URL: <https://osvitoria.media/experience/12-idej-dlya-rozvytku-krytychnogo-myslennya-na-urokah/>.
2. Неведомська Є. Організація навчального експерименту в природничій освіті / Неведомська Євгенія // Біологія і хімія в школі. – 2008. - № 5-6. – С. 10 - 12.
3. Шамрай С.М. Задорожний К.М. Біологічні дослідження. Планування і проведення. - Х.: Вид. група «Основа», 2010. - 111с.
4. Sally D. Solomonand Susan A. Rutkowsky. Dissolving Carboxylic Acid sand Primary AminesonThe Overhead Projector // J. Chem. Educ., 2010, 87(4), p.p.398-399.