

# ФОРМИ ТА МЕТОДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА В ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС

*О.О. Букун*

*вчитель біології та хімії, спеціаліст II категорії  
Криворізький природничо-науковий ліцей*

**Вступ.** Одними із найважливіших проблем сучасності, які турбують людство, є екологічні. Це зумовлено тим, що в умовах сьогодення, коли невинно погіршується екологічна ситуація в світі, підготовка людей освічених, здатних оптимізувати природне середовище стала без перебільшення велінням часу. Людство почало усвідомлювати, що від розв'язання екологічних проблем залежить подальше його існування.

Виховання екологічної культури – тривалий шлях формування правильних способів взаємодії з природою. Учень має усвідомлювати загальні закономірності природи і суспільства, вважати природу своїм рідним домом, який потрібно берегти і про який треба піклуватися.

Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту. У зв'язку з цим важливого значення надається сьогодні вдосконаленню змісту, форм і методів екологічної освіти в школі, які спрямовані на формування у школярів системи екологічних знань, переконань, навичок, поглядів, моральних почуттів, що ґрунтуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності.

Екологічна освіта – це сукупність наступних компонентів: екологічні знання – екологічне мислення – екологічний світогляд – екологічна етика – екологічна культура.

Основними стратегічними напрямками розвитку екологічної освіти є: розробка наукових основ неперервної екологічної освіти на основі Національної доктрини розвитку освіти у XXI столітті, здобутків української та зарубіжної педагогічної практики за участю провідних вчених і практиків освітньої галузі, Міністерства екології та природних ресурсів України, громадських екологічних організацій; поступове поетапне реформування екологічної освіти та виховання особистості на наукових і духовних принципах з урахуванням національних традицій, надбань та світового досвіду; формування поколінь з новою екологічною культурою, новим екологічним світоглядом на принципах гуманізму, екологізації мислення, міждисциплінарної інтеграції, історизму та системності з метою збереження і відновлення природи України та її біологічного різноманіття; розвитку міжнародних зв'язків і співробітництва у галузі екологічної освіти і науки, охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, збереження біосфери і цивілізації.

**Мета роботи** - проаналізувати форми та методи навчання та виховання, поєднання яких забезпечувало якісну екологічну освіту учнів на уроках біології та в позаурочний час.

**Об'єктом дослідження** є екологічна освіта учнів основної та старшої школи.

**Предмет дослідження** – форми і методи екологічної освіти учнів на уроках біології та в позаурочний час.

**Результати та їх обговорення.** Вивчення предмету біології має величезний потенціал у здійсненні екологічної освіти, починаючи з освоєння клітинного рівня організації життя і завершуючи біосферним. Майже кожен урок біології має можливості здійснення екологічного виховання учнів. Задача вчителя біології підібрати до уроку матеріал екологічної спрямованості та обрати такі форми і методи роботи, які б забезпечували не просто накопичення екологічних знань, а формування в учнів вміння поєднувати нові знання із системою тих знань, які є в наявності та використовуються на практиці.

Однією з ефективних форм роботи по вивченню екології та біології є дослідницька діяльність, в ході якої учні набувають навичок наукового експерименту, розвивається спостережливість, збуджується інтерес до вивчення конкретних екологічних питань. Мета дослідницької технології навчання полягає в набутті учнями досвіду дослідної роботи, стимулюванні розвитку їх інтелектуальних здібностей, умінь і творчого потенціалу. [5, с. 67 ] Дослідницький характер діяльності сприяє вихованню в учнів ініціативи, активного, сумлінного відношення до наукового експерименту, збільшує інтерес до вивчення екологічного стану рідного краю. Екологічна дослідницька робота повинна стати однією з найбільш масових та перспективних форм практичної діяльності школярів в рамках навчального процесу. Використання дослідницької діяльності є доцільним на уроках різних типів 6 – 11 класів. З усієї різноманітності видів дослідницької діяльності можна виділити теоретичні дослідження та прикладні, які можуть здійснюватися як індивідуально так і в групах.

Дослідницька діяльність на уроках біології може здійснюватись за наступної схемою:

- зіштовхувати учнів з явищами і процесами, що входять у протиріччя з існуючими у них уявленнями;
- спонукати учнів до формування власних ідей, альтернативних припущень і здогадів;

- надати учням можливість досліджувати свої припущення у процесі дискусії, або під час роботи з літературою, або використовуючи ресурси Інтернету, якщо кабінет біології оснащений відповідним обладнанням ;
- створювати умови для застосування нових уявлень з метою оцінки її практичного значення.

Ще одним ефективним методом здійснення екологічної освіти є метод проектів. Метод проектів – це комплексний навчальний метод, який дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, дає можливість учневі виявити самостійність у плануванні організації та контролі своєї діяльності. Основний принцип цього методу – опора на дитячі інтереси сьогодення, що має бути вихідним принципом навчання. Проект – поєднання теорії та практики, постановка певного розумового завдання і практичне його використання. Створення учнями екологічного проекту можливе, починаючи вже з 6 – го класу.

Навчальною програмою з біології для 6–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з метою стимулювання пізнавальної діяльності учнів запропоновано орієнтовні теми проектів. Учням 6 – 7 класів пропонуються для виконання пізнавальні міні-проекти, мета яких – формування умінь знаходити необхідну інформацію про живі організми в різних джерелах (у тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій). Учням 8 – 9 класів пропонуються проекти практико-орієнтовного та дослідницького спрямування. Проекти розробляють окремі учні або групи учнів у процесі вивчення навчальної теми. Форма представлення результатів проекту може бути різною: у вигляді повідомлень, презентації, виготовлення буклетів, планшетів, альбомів тощо. Проект може бути колективним і виконуватись на уроці. Для захисту проектів може бути виділено окремий урок, або частина відповідного за змістом уроку. [1, с.6] З кращих проектів можна організувати виставку в кабінеті біології, що буде сприяти мотивації навчальної діяльності учнів.

Розв'язок біологічних задач екологічної спрямованості також є дієвим методом екологічного навчання. На уроках біології в 11 – му класі під час вивчення екосистемного рівня організації життя можна запропонувати розв'язати такі задачі: 1. Нині на планеті 400 мільйонів автомобілів, серед них 75% - з бензиновим двигуном. Кожен автомобіль, що пройшов більше 15 тисяч кілометрів, споживає 4 350 кілограмів кисню, а викидає 3 250 кілограмів вуглекислого газу. Яку масу кисню споживають і яку масу вуглекислого газу викидають автомобілі з бензиновим двигуном? 2. Під час виплавки 1 тонни сталі у повітря викидається 60 кілограмів чадного газу і 3 кілограми Сульфур (IV) оксиду . Визначте, яку масу цих газів викидає в повітря металургійний комбінат, що виплавляє 800 тисяч тонн сталі за рік? 3. Яку масу макулатури потрібно зібрати, щоб зберегти життя 240 мільйонам дерев, якщо відомо, що 20 кілограмів її зберігає від вирубування одне дерево? [3 , с. 278]

Під час розв'язку подібних задач реалізуються міжпредметні зв'язки біології з математикою та хімією, а також учні, отримавши відповіді на задачі, ще раз аналізують екологічні проблеми сучасності та можливі шляхи їх подолання. Учням можна запропонувати самостійно скласти подібні задачі на основі аналізу даних про щорічні викиди в атмосферу, гідросферу, літосферу різноманітних речовин певних виробництв та їх впливу на живі організми тощо.

На уроках біології 6 – 7 класу учням можна запропонувати таку інтерактивну форму екологічної освіти як створення екологічних казок та оповідань. Саме к екологічних казках можна найбільш повно використати засоби емоційного впливу на психологію дитини.

Через такі казки можна прищепити дітям не лише любов до природи, а й усвідомлення необхідності її охорони, популяризувати знання про навколишнє середовище. У цих казках рослини, дерева, гори, тварини розмовляють, здійснюють добрі та погані вчинки, які викликають у школярів співчуття, гнів, ніжність. Екологічні казки мають бути інформаційно насиченими. Але не слід перенасичувати їх. Інколи досить одного – двох речень для повідомлення цікавого факту.

Казки вчать дітей не бути байдужими, розвивають внутрішній світ, виховують гуманність, формують екологічну поведінку. [4, с.58] Екологічні казки можна запропонувати скласти учням самостійно. Наприклад, у 7 – му класі на уроці з теми «Природоохоронні території. Червона книга України» вчитель пропонує учням об'єднатися в групи. Кожна група одержує невелику розповідь про один або кілька зникаючі видів тварин і на основі зазначених фактів та іншої інформації складає казку, де пояснюється існуюча проблема й вихід із ситуації, що склалася.

Крім роботи на уроці у здійсненні екологічної освіти учнів провідне місце належить позаурочній діяльності. Важливе значення в екологічній освіті учнів має написання науково – дослідних робіт за екологічною тематикою, результати яких можна презентувати на Всеукраїнському конкурсі МАН України. Навчально-пошукова діяльність дає змогу учням усвідомити масштаби певних екологічних проблем, розміркувати над можливими шляхами їх подолання, зробити власний внесок в розв'язання екологічної кризи, сприяє формуванню екологічного світогляду.

Участь в інтелектуальних екологічних конкурсах є невід'ємною частиною екологічної освіти в позаурочний час. Підготовка до інтелектуальних конкурсів не лише виховує майбутні науковців, а дає можливість учням виявити себе в змаганнях, інтенсивного розвитку інтелекту, сприяє самоосвіті, конкурентоспроможності.

Для тієї ланки учнів, які більше зацікавлені в участі в творчому – розважальних заходах, ніж в інтелектуальних конкурсах та написанні науково – дослідних робіт, можна запропонувати відповідні форми роботи. Наприклад, на початку навчального року запропонувати учням детально вивчити календар екологічних дат. Потім створити творчі групи, які будуть займатися розробкою сценаріїв свят, театралізованої вистави, виступу агітбригади, виданням екогазети, створенням інформаційних листів, бюлетенів, буклетів тощо відповідно до обраної дати екологічного календарю. Кураторами творчих груп можуть бути старшокласники, вчителі біології, педагог організатор або заступник директора з виховної роботи.

**Висновки.** Екологічна освіта не повинна зупинятися на стадії простої поінформованості. Її специфіка полягає в тому, що вона повинна базуватись на принципі “випереджуючого відображення”. Тобто у свідомості людини повинна відбуватись постійна оцінка можливих наслідків втручання у природу. Очевидно, що виховання екологічно свідомої особистості, що на сьогоднішній день є завданням кожного вчителя, не є простим. Але поєднання різноманітних методів та форм навчання та виховання на уроках біології та в позаурочний час може забезпечити досягнення цієї мети.

#### **Список використаної літератури**

1. Біологія. Навчальною програмою для 6 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06 2012 р. № 664 «Про затвердження навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня»
2. Волокова Н.П. Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів / Н.П. Волокова. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002ю – 576 с.
3. Загубинога О.О. Використання інтерактивних технологій під час вивчення екології / О.О. Загубинога, Г.С. Науменко. – Х.: Вид. група «Основа», 2008. – 314 с.

4. Задорожний К.М. Активні форми та методи навчання біології / Уклад. К.М. Задорожний. – Х.: Вид. група «Основа», 2008. – 123 с.
5. Задорожний К.М. Технології навчання біології / Упоряд. К.М. Задорожний. – Х.: Вид. група «Основа», 2007. – 160 с.
6. Наволокова Н.П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова. — Х.: Вид. група «Основа», 2012. — 176 с.