

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ХІМІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВОДИ

К.О. Наумова

студентка природничого факультету

Криворізький державний педагогічний університет

Вступ. Загальновідомо, що свідоме й бережливе ставлення до води повинне формуватися з дитинства у сім'ї та школі, за умови активного формування екологічної культури та накопичення систематичних знань про воду. Загальноосвітня школа покликана

виховувати у школярів любов до природи, навчати основ охорони навколишнього середовища. Педагогічно правильна організація екологічного виховання є запорукою екологічно-свідомого майбутнього покоління.

Мета роботи – розглянути та проаналізувати методичні аспекти екологічного виховання в шкільному курсі хімії при вивченні води.

Об'єкт та методи дослідження – процес екологічного виховання під час вивчення води, як засіб формування екологічної свідомості школярів.

Результати та їх обговорення. Екологічна освіта має бути безперервною і тривати в дошкільний, шкільний та після шкільний періоди. У початковій школі вона здійснюється, як відомо, на міжпредметній основі. Провідна роль тут належить таким навчальним предметам, як «Природознавство» та «Я і Україна».

У середній та старшій школах активне екологічне виховання учнів відбувається на уроках хімії. Шкільною програмою з хімії передбачено, що програмний матеріал має чітко виражене екологічне спрямування. Екологічна складова хімічної освіти у програмі представлена розглядом біосферних колообігів Оксигену, Нітрогену, вуглекислого газу, води та такими наслідками впливу діяльності людини на середовище, як парниковий ефект, кислотні дощі, руйнування озонового шару, тощо. Якщо проаналізувати шкільну програму хімії, то відразу можна побачити, що екологічне виховання проходить через всі теми курсу. [2]

Ще з малих років всі діти знають, що найпоширенішою проблемою планети є проблема забруднення вод Світового океану. Коли розпочинається вивчення хімії, то на перших уроках доцільно звернути увагу на те, що це – експериментальна наука, тому у ній обов'язковим компонентом є практичні та лабораторні роботи. Учні ознайомлюються з технікою безпеки, а саме з обережним ставленням до хімічних речовин, способів утилізації та знешкодження відпрацьованих реактивів після уроку. Вчитель повинен звернути увагу учнів, що далеко не всі речовини можна виливати у стоки, оскільки вони забруднюють воду настільки, що вона стає непридатною до повторного використання, а тим паче до існування в ній живих організмів.

Таким чином, уже з перших уроків хімії потрібно переконати учнів у тому, що дотримуватися техніки безпеки слід дуже суворо,

оскільки її невиконання може призвести до нещасних випадків, матеріальних витрат, завдати шкоди здоров'ю та оточуючому середовищу.

Завдання вчителів в тому, щоб озброїти учнів екологічними знаннями, прищепити їм навички усвідомленої екологічної культури поведінки у трудовій діяльності та в побуті. Практично до кожної теми шкільного курсу хімії можна підібрати відповідний екологічний матеріал. Проблема полягає в тому, як його піднести, щоб учням він був цікавий, щоб не викликав «відторгнення» як щось обридле і те, що «приїлося». [1]

Вивчаючи тему «Вода» треба провести паралель з інформацією, що була вивчена на уроках біології та географії. Ще раз пояснити учням, що це найпоширеніша речовина на планеті, вона життєво необхідна нам і є складовою всіх живих організмів, різниця лише у відсотковому вмісті.

Коли на початку вивчення теми пропонується учням знайти сучасні дані про стан води, вірші про неї або згадки у відомих літературних творах – на уроках хімії присутнє не лише екологічне виховання, але і естетичне, завдяки міжпредметним зв'язкам з уроками літератури. Наступного уроку знайдені уривки з творів зачитуються, після чого учні активно обговорюють проблемні питання та роблять висновки про діяльність людини на основі почутого. Що це дає? Змушує учнів замислитися над діями людини.

В основному форми освітньої діяльності (лекції, семінари, практичні роботи, екскурсії, бесіди) орієнтовані переважно на фронтальну чи індивідуальну роботу, розвиток раціонального мислення. Сучасна модель екологічної освіти повинна ґрунтуватися на гнучкому поєднанні фронтальних, групових та індивідуальних видів діяльності, врахуванні різноманітних стилів пізнання.

Таким чином, ще одним прийомом екологічного виховання може бути розгляд екологічної ситуації наступного типу: один із шляхів захисту навколишнього середовища – очищення стічних вод на промислових підприємствах. Якщо ви директор заводу і маєте у своєму розпорядженні значну суму грошей, як ви вчините?

➤ Перша група отримує завдання обґрунтувати таку позицію: покладу гроші в банк для сплати штрафу за забруднення навколишнього середовища.

➤ Друга група: вкладу гроші в будівництво очисних споруд.

➤ Третя група: частину грошей вкладу в розширення виробництва, а частину використаю для підвищення заробітної плати робітникам [3].

Навчальну діяльність учнів надзвичайно стимулюють дискусії. Різноманітність думок з проблеми навчає сперечатися, відстоювати власну точку зору. Дискусії сприяють виявленню особистого ставлення учнів до проблеми, а також вивченню реальних місцевих екологічних умов.

Вивчення хімії в школі повинне бути організоване таким чином, щоб учням було цікаво на уроках, щоб вони прагнули одержувати нові знання. Із цією метою можна використовувати в навчальному процесі нетрадиційні завдання – інтегровані, пізнавальні задачі. Вирішення задач формує певний стиль мислення й розвиває інтелектуальні вміння дітей. Саме розв'язування таких завдань – це активний пізнавальний процес. Інтегровані завдання сприяють формуванню пізнавальних мотивів (ставлять учнів перед необхідністю творчого використання наявних у них знань і здобуття нових).

Оскільки одним з основних дидактичних принципів є зв'язок навчання з життям, то на уроках хімії при вивченні теми «Вода», цей принцип неможливо проігнорувати. Учні можна запропонувати вирішувати задачі не просто наукового характеру, а ужиткові, екологічного спрямування. Завдяки цьому відбувається активація логічного мислення, пізнавальної діяльності та насамперед свідомого і відповідального ставлення до навколишнього середовища.

Актуальним прийомом екологічного виховання є використання ділових ігор. В екологічній освіті пріоритетними методами вважають методи ігрового активного навчання. Ділові ігри на уроках хімії сприяють підвищенню інтересу до поставлених питань, кращому засвоєнню інформації, є важливим методичним прийомом, що дозволяє успішно вирішувати завдання природоохоронної освіти і виховання.

Для досягнення вагомих результатів екологічного виховання на уроках хімії можна використовувати метод навчальних проектів. Це дає можливість формувати в учнів творчий підхід до пізнання природи, оцінки екологічної ситуації, виявляти, аналізувати та оцінювати вплив антропогенних факторів на навколишнє середовище, прогнозувати зміни, пропонувати своє вирішення екологічних проблем, сприяє вихованню екологічної свідомості учнів, формує

природоохоронну компетентність. В 7 класі, коли учні вивчають воду, запланований ряд наукових проектів, деякі з них носять еколого-економічний характер, наприклад «Зберігаючи воду – заощаджую родинний бюджет». Таким чином учні повинні дослідити метод заощадження родинного бюджету шляхом економного використання води, розповісти та пояснити іншим, що зберігаючи воду, вони не лише можуть економити гроші, але й піклуються про світові водні ресурси. Наступними навчальними проектами можуть бути: «Способи очищення води в побуті» та «Збереження чистоти водою: розв'язування проблеми у вашій місцевості». Метою цих екологічних проектів є дослідження шляхів очищення води в домашніх умовах та на виробництвах у водоочисних станціях. Учні повинні з'ясувати яким чином відбувається забруднення води та навести приклади очисних споруд, вказати на шляхи та методи її очищення від забруднювачів. [4]

Окрім вже зазначених прикладів навчальних проектів, наприкінці теми, можна запропонувати учням підготувати проект про екологічні наслідки неухважного та байдужого ставлення до стану водних ресурсів в їх місцевості.

Висновки. Ефективність екологічного виховання учнів під час вивчення води залежить від багатьох факторів, основними з яких є: міжпредметні зв'язки природничих дисциплін, що будуть спрямовані на формування екологічної свідомості учнів; вдале використання активних та інтерактивних форм і методів екологічного навчання на уроках хімії; застосовування тестових завдань та ужиткових задач екологічного змісту на різних етапах вивчення води.

Список використаної літератури.

1. Буринська Н. Досвід формування екологічної свідомості в учнів // Біологія і хімія в школі. – 2008 - №1 – С. 43-45.
2. Буринська Н. Екологічна складова у змісті шкільної хімічної освіти // Біологія і хімія в школі. – 1998 - №1 – С. 18-20.
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. Хімія. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 7-9 класи. Київ: 2017.