

«Дослідження якості води в мінеральних джерелах національних природничих парків «Синевир» та «Святі гори», «Дослідження стану рельєфу та стану ґрунтів урочища «Чорні млаки», місця, де падав метеорит», «Оцінка забрудненості атмосферного повітря» тощо.

Подарунком для учнів школи від Донецького обласного еколого-натуралістичного центру за перемоги в конкурсах екологічного спрямування стала екскурсійна подорож до Софіївського національного парку (м.Умань Черкаської області), до Одеси та Національного біосферного заповідника «Асканія-Нова». Під час цієї тривалої подорожі також було проведено нові цікаві дослідження. Плідна співпраця з обласними центрами приносить свої результати, а для дітей школи – це нові можливості. Тому успіх у формуванні наукового світогляду на уроках фізики визначається зовсім не обсягом відомостей, які зафіксувались у пам'яті учнів, а формуванням їх критичного мислення та соціальним досвідом, який вони отримали й змогли застосувати.

Таким чином, у світі впровадження Концепції реформування середньої освіти «Нова українська школа» проектно-дослідницька діяльність відіграє провідну роль у розвитку успішної особистості учня.

Некрасова А. В.
*вчитель біології та хімії Рибинської ЗОШ І–ІІІ ступенів
Донецька область*

НАСКРІЗНЕ ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

Екологічні проблеми сучасності є найбільш значущими для суспільства. Антропогенне втручання, впливаючи на природні процеси, призводять до глобальних змін на планеті. Саме сьогоднішнім школярам доведеться

працювати над зведенням цього впливу до мінімуму. В зв'язку з цим виникає необхідність виховання екологічної свідомості, формування екологічної культури підростаючого покоління. В ідеалі кожен випускник сучасної школи повинен дотримуватись правил природокористування в побуті, на лоні природи, на робочому місці.

Відповідно програмам МОН України викладання предмету «Екологія» починається тільки в 11 класі. Обсяг навчального матеріалу відповідає 17 академічним годинам. Але у сучасного одинадцятикласника система світогляду вже майже сформована. В тому числі сформовані і екологічні переконання та екологічна культура. Тому впливати на ці якості особистості, а тим більш, змінювати їх у 17–18 років (вік сучасного випускника) майже неможливо. Тому доцільним є починати екологічне виховання школяра набагато раніше за рахунок виховних заходів та уроків природничого циклу.

Практичні результати, які були отримані в процесі викладання в сільській школі, таких предметів як біологія, хімія, екологія та основи здоров'я, показують, як можна поєднувати в процесі викладання матеріал з цих предметів та одночасно, використовувати елементи екологічного виховання.

Так, наприклад, під час вивчення теми з Основ здоров'я в 7 класі «Хвороби цивілізації» пропонується учням ознайомитись з тим, як цивілізація змінила побут сучасної людини і одночасно призвела до виникнення не тільки цілої низки нових для людства хвороб, а і екологічних проблем. Праска на вугіллі була замінена електричною праскою, свічка – електролампочкою, замість льоха – льодовика виник холодильник, а бандура та сопілка перетворились в сучасні музичні центри. Але, для того, щоб все це працювало, необхідна енергія, яку виробляють на тепло – гідро – та атомних електростанціях. Чи може сучасна людина відмовитись від цих благ цивілізації? Звичайно, ні. Проте ми можемо відмовитись від паління. Доведено, що тютюновий дим шкодить атмосфері Землі ні менш, ніж усі заводи по виробництву асфальту та цементу в світі. Планета дає нам кисень для дихання, воду для угамування спраги, їжу – голоду. Вона забезпечує нас

одягом та житлом. Невже ми не в змозі зробити те, що для неї є таким важливим, а для нас так просто – не починати, а, якщо почав, – кинути палити?

В наступному предметі «Хімія», 9 клас. у темі «Термохімічні реакції» та «Розв’язування задач за рівняннями реакцій», учням пропонується визначити, який вид палива – вугілля чи газ є більш екологічно вигідним. Для цього розв’язуємо задачу, за допомогою якої з’ясуємо, скільки кисню треба спалити, щоб за зимовий період зігріти одну людину за допомогою вугілля та газу. Отримуємо результат: для обігріву однієї людини за опалювальний період необхідно спалити 1230 кг вугілля та 3273 кг кисню, або спалити 943 м³ газу та 2698 кг кисню. Таким чином, отримуємо висновок – більш екологічно вигідним паливом є газ.

Представляє інтерес, результати в процесі викладання дисципліни «Біологія», 6 клас. Тема «Природоохоронні території». За допомогою карти та інтернет – джерел здійснюємо «Заочну екскурсію заповідниками України». Задача дітей – знайти локації заповідних територій, зафіксувати на карті прапорці та ознайомитись з історією створення та видами, що підлягають охороні.

Аналогічний підхід запропоновано при вивченні предмету «Основи здоров’я», 9 клас. Тема «Глобальні проблеми людства», де використовуються задачі на формування екологічного мислення. Наприклад, родина складається з 5 осіб, кожен чистить зуби двічі на день. Чищення зубів триває три хвилини. Скільки води витрачає родина. Якщо відомо, що за 1 хвилину з крану виливається 2 літри води. Підрахуйте, скільки води можна заощадити, якщо під час цієї гігієнічної процедури закривати водогінний кран (тоді на цей процес витрачається 1 стакан води). Вчисліть витрати та заощадження води в масштабах сто квартирного дома.

В процесі викладання Основ здоров’я, 9 клас. Тема «Глобальні проблеми людства», учням викладаються демографічні проблеми людства. Зокрема, пропонується пропонує кожному з учнів кинути на підлогу по шматку паперу, клас миттєво перетворюється на смітник. Потім запрошую дітей прибрати «планету – клас» та засадити її паперовими квітами. Запрошую учнів до

обговорення, що їм більше подобається, – «планета – квітник», чи «планета – смітник»?

Узагальнюючи вищевказане, можна зробити висновок, що діяльнісний підхід допомагає учням успішно знайомитись з законами екології та відчувати себе частиною природи, що є необхідною умовою в формуванні екологічної культури та екологічного мислення.

Писаренко В. А.
учитель біології та хімії
Ольгинської загальноосвітньої школи I–III ступенів
Волноваської районної ради Донецької області

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА ШКОЛЯРІВ ЯК ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАЦІЇ

*Будь-яка школа славиться не
кількістю, а славою своїх учнів*

М. Пирогов

Багатством кожної держави в будь-яку історичну епоху була наявність талановитих та обдарованих громадян, які завжди впливали і впливають на розвиток суспільства. Інтеграція України в загальноєвропейський простір потребує якісно нового підходу до освіти на основі розроблення нових напрямків роботи, об'єднання зусиль учених, педагогів, громадськості. Формування інтелектуального потенціалу нації взяла на себе Мала Академія Наук України та наукові товариства учнів, що відкривають дорогу обдарованій молоді, спрямовують її на національні інтереси держави.

Сучасна шкільна освіта орієнтує учнів на продовження навчання у вищих навчальних закладах, озброює їх методами наукового дослідження. Мала