

Екологічне виховання молодших школярів

Виховуючи у молодших школярів бережливого ставлення до природи, рідної землі, навчаючи їх оберігати і примножувати навколишню красу, ми формуємо зачатки екологічної і моральної свідомості, духовності, гуманізму. Виховані в любові до навколишнього середовища громадяни України мають бути позбавлені жорстокості, користолюбства, усвідомлювати, що святий обов'язок кожного – не завдати шкоди живому світові, тому питання екологічного виховання та освіти молодших школярів – одне з найважливіших.

Рекомендовано вчителям початкових класів.

Матеріали підготували:

Головко В. А., Целінська І. М., вчителі початкових класів вищої кваліфікаційної категорії, учителі-методисти Здолбунівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 1.

«Школа майбутнього повинна найповніше використовувати для гармонійного розвитку дитини все, що дає природа і що зможе зробити дитина в майбутньому для того, щоб природа служила їй. Уже через це ми повинні берегти і поновлювати природні багатства, які маємо.»

В.Сухомлинський

Сумно, але факт: нині ми опинилися в стані екологічної кризи, яка загрожує всій нашій планеті. І щоб вийти з неї, щоб не допустити можливої катастрофи, потрібні негайні спільні дії мільйонів свідомих громадян, усього суспільства.

Екологічні проблеми носять глобальний характер і зачіпають все людство. На сучасному етапі розвитку суспільства питання екологічного виховання набуває особливої гостроти. Головна причина цього - тотальна екологічна безвідповідальність. У зв'язку з цим необхідно посилити і більше приділяти уваги екологічному вихованню в сучасній школі вже з перших років навчання дітей.

Та чи всі це усвідомлюють? На жаль, маємо досить підстав твердити протилежне. І часто це не провина людей, а їхня біда. Бо ж не навчили їх розуміти нерозривність і взаємозалежність складових природи, своє місце в природному середовищі, не прищепили елементарних навичок спілкування з усім живим і неживим, що нас оточує, тому виховання у молодших школярів бережного ставлення до природи, формування природоохоронних навичок набувають сьогодні особливого значення і в шкільних закладах, і в сім'ї.

Основна мета екологічного виховання: навчити дитину розвивати свої знання законів живої природи, розуміння сутності взаємовідносин живих організмів з навколишнім середовищем і формування умінь управляти фізичним і психічним станом.

Виховання в учнів дбайливого ставлення до природи на уроках природознавства складається з трьох етапів: перший етап виховання - це теоретичне обґрунтування шляхів активізації пізнавальної діяльності учнів щодо дбайливого ставлення до природи через вивчення шкільного курсу з природознавства; другий етап – це використання вчителем цікавих форм і методів роботи, які б зацікавили учня та допомагали зрозуміти важливість природничих знань у сьогоденні; третій етап – один із головних методів навчально-пізнавальної діяльності учнів – це виконання практичних та

дослідницьких робіт. Цей практичний етап підтверджує та закріплює знання учнів і дійсно виховує в них дбайливе ставлення до природи.

У шкільному віці діти мають в своєму розпорядженні значні резерви розвитку. Але перш ніж використати наявні резерви, необхідно активізувати пізнавальні можливості учнів. Зі вступом дитини до школи під впливом навчання починається перебудова всіх її пізнавальних процесів, надбання нею якостей, властивих дорослим людям. Це пов'язано з тим, що діти включаються в новий для них вид діяльності і систему між особових відносин, що вимагає від них наявності нових якостей та загальної пізнавальної активності. Загальними характеристиками всіх пізнавальних процесів дитини повинні стати їх довільність, продуктивність і стійкість. На уроках природознавства дитині з перших днів необхідно протягом тривалого часу зберігати підвищену увагу, сприймати і добре запам'ятовувати те, що говорить вчитель. На практичних роботах дитина повинна розуміти цілі та задачі, які ставить дана практична робота і цілеспрямовано йти поетапно до встановлених цілей. Також дитина повинна вміти робити висновки поєднуючи теоретичні та практичні свої знання. Практичні роботи більш цікаві дітям через сприйняття світу через цілеспрямовані дії, візуальне сприйняття, а не тільки теоретичні знання.

Виховання у молодших школярів відповідального ставлення до природи - важливий соціально-педагогічний процес. В умовах початкової школи він спрямований не лише на оволодіння знаннями і вміннями, але і на розвиток мислення, емоцій дітей їх діяльності по захисту, догляду, покращенню природного середовища. Такого виду навчально-виховна робота передбачає розширення педагогічно організованих контактів з природою.

Світ природи збуджує допитливу дитячу думку, породжує пізнавальну активність дітей. Різноманітність, краса природи, наочність її зв'язків і залежностей забезпечують доступність їх розуміння дитиною, спонукає

логічно мислити, робити власні висновки, знаходити свої, індивідуальні пояснення.

Екологічна культура – складова частина світової культури, якій властиве глибоке і загальне усвідомлення важливості сучасних екологічних проблем у житті і майбутньому розвитку людства.

Міжпредметні зв'язки в екологічному вихованні

У тій кризовій екологічній ситуації, в якій перебуває наша країна (та й світ у цілому), школа не має морального права виховувати споживацьке ставлення до природи.

Екологічна свідомість – це сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина-природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею. Метою взаємодії з природою є максимальне задоволення як потреб людини, так і природи, а характер взаємодії визначається екологічним імперативом: правильним і дозволеним є те, що не руйнує екологічну рівновагу; етичні норми та правила однаковою мірою поширюються на взаємодію як між людьми, так і зі світом природи; діяльність з охорони природи продиктована необхідністю зберегти її заради неї самої.

Екологічна освіта й виховання молодших школярів здійснюється, як відомо, на міжпредметній основі. Провідна роль тут належить таким навчальним предметам, як «Природознавство» та «Читання». Зміст чинних програм дає змогу сформувати у дітей елементарні природничі та природоохоронні уміння і навички, розкрити взаємозв'язок між живою та неживою природою і людиною.

Однією з нетрадиційних форм екологічного виховання і освіти в початковій школі є інтегроване навчання, значні можливості якого пояснюються природною потребою молодших школярів цілісно пізнавати навколишній світ. Інтеграція змісту математики і екології важлива у пізнанні дітьми цього віку найбільш загальних і фундаментальних законів природи, на

основі яких у майбутньому створюється база для формування їхнього світогляду. Екологічне виховання і освіта в процесі вивчення математики орієнтовно можуть здійснюватися у таких напрямках:

- через вступні короткі бесіди вчителя, які мають екологічне спрямування, побудовані відповідно до теми уроку; розкриття на конкретних прикладах математичних закономірностей природи;
- розв'язування задач екологічного змісту з метою глибшого розуміння учнями окремих екологічних понять, які сприяють формуванню їхнього екологічного мислення;
 - у позаурочній навчально-виховній діяльності, через організацію творчих конкурсів, вікторин, екскурсій.

Творчий вчитель зможе скласти відповідні завдання, використовуючи такі числові відомості екологічного спрямування:

- Вирощуйте кімнатні рослини. Вони здатні протягом 24 год. поглинути до 87% забруднень з повітря, в тому числі — бензол, трихлоретан, формальдегід та ін.
- Не лінуйтеся здавати паперову макулатуру, не викидайте в сміття і не спалюйте папір. У сухих звалищах папір не розкладається десятиліттями, спалений же папір — черговий внесок у негативні зміни клімату, розвиток парникового ефекту. Вторинна переробка 1 т паперу зберігає близько 30000л води і 2,5м простору на звалищі. Звалища ж сьогодні — наші страшні вороги. Старий папір можна використати і на присадибній ділянці. Подрібнений і внесений в ґрунт, він поліпшує його структуру і сприяє підвищенню врожайності.
- Не допускайте у помешканнях несправностей водопровідних кранів. Одна крапля води, що падає з крана за 1 с, перетворюється за рік на 3 т марно витраченої води. А якщо з крана тече цівка води товщиною в сірник, то лише за одну добу це дає втрату 70 відер води. Не вживайте для прання екологічно шкідливі миючі засоби, перевіряйте, що купуєте, й вибирайте

найкращі для довкілля. Поливайте город, дерева та квіти на дачній ділянці лише вдосвіта і увечері; не поливайте їх в жаркий полудень і у вітряну погоду — це не дасть користі рослинам, а вода даремно випарується.

- Не спалюйте самі й не дозволяйте спалювати іншим опале з дерев листя ні в садах, ні в парках. Опале листя виконує кілька важливих екологічних функцій: воно, як ковдра, захищає коріння дерев зимою від морозу, а влітку — від спеки, акумулює вологу, слугує притулком для багатьох корисних істот і, розкладаючись, стає добривом для ґрунту. Спалене ж листя — це забруднене повітря, знищене життя на ділянці землі під вогнищем. Виступайте всюди проти спалювання листя, особливо у містах. На дачних ділянках листя й зрізані гілки дерев найкраще скидати в компостні ями.

Слід також зазначити, що можливості для інтеграції навчального змісту, а також проведення не тільки інтегрованих уроків, а й різноманітних форм позаурочної діяльності з учнями досить широкі. Ці можливості в основному залежать від бажання і вміння вчителя синтезувати відповідний зміст математики і екології, справді органічно пов'язаний між собою. Тому вчителю варто заздалегідь проаналізувати календарне планування з математики, виявити можливі варіанти побудови таких інтегрованих уроків та позаурочної діяльності.

Наводимо зміст цікавих числових відомостей екологічного спрямування, за якими творчий вчитель зможе скласти відповідні задачі. Основною метою є доповнити існуючу систему завдань підручника, а також здійснювати диференційований особистісно орієнтований підхід у навчально-виховному процесі.

- За один теплий сонячний день 1 га зелених насаджень поглинає з повітря 220—280 кг вуглекислого газу, виділяючи при цьому 180—220 кг кисню. Деревина очищають від вуглекислоти приземний шар повітря висотою в 45 м.

- У затінку густого здорового саду в жаркий день температура повітря на 7—8°C, а в лісопарку на 10 °C нижча, ніж на відкритій місцевості.

- Смуга густих зелених насаджень завширшки до 10 м і заввишки 4—6 м в 3 рази більше затримує шкідливі речовини, які містяться в повітрі, ніж така ж смуга, але з рідкими насадженнями.

- Один каштан очищає простір повітря від відпрацьованих газів автомобільного транспорту заввишки до 10 м, завширшки до 20 м і в довжину до 100 м.

- Загальна площа, яку займають дикі тропічні ліси в 76 досліджених державах, складає 990 млн. га, із них: 57% — знаходиться в тропічній зоні Америки; 25% - в Азії, 18% — в Африці.

- Кожну хвилину на планеті вирубують 23 га тропічного лісу. Щорічно зникають лісові масиви на площі 120000 м².

- 0,5 га вологого тропічного лісу виділяє щодобово в атмосферу через листки 75000 л води, яка перетворюється в хмари. Цей об'єм у 20 разів перевищує об'єм випаровування води з такого ж розміру поверхні океану.

Вчитель може повідомити учням цікаві дані про те, що мозок людини одержує 80% інформації через органи зору. Дослідження доводять, що при спогляданні людиною, наприклад, монотонного, багаторазово повторюваного ряду архітектурних споруд, в її центральній нервовій системі виникає втома, подразливість, які згодом можуть призвести до виникнення різних хвороб.

Розв'язування таких завдань поповнюватиме знання учнів цікавими відомостями про навколишній світ. Також розвивається і вдосконалюється їхня математична мова, увага, пам'ять, вміння не тільки вести діалог з однокласниками, а й навчатись вислуховувати думки інших, поважати їх.

Розвиваються обчислювальні вміння і навички, логічне мислення, виховуються елементи основ екологічної культури.

Ігри та досліді як засіб екологічного виховання

Навчання екології має бути активним, цікавим, раціональним, максимально наближеним до життя, а у навчальному матеріалі не повинно бути перенасиченості психічною інформацією, яку діти неспроможні належним чином сприйняти.

Успіх екологічного виховання значною мірою залежить від урахування ряду педагогічних вимог. При реалізації вимог екологічного виховання необхідний комплекс таких методичних засобів і прийомів, щоб вивчення природи, будь-яке спілкування з нею залишало в пам'яті дітей глибокий слід, обов'язково впливало б на почуття і свідомість.

Саме такий вплив справляють ігри, вікторини, екскурсії, народні прикмети, екологічні досліді, тому їх розглядають як важливу умову ефективного формування екологічної культури в учнів молодших класів.

Ігри як засіб екологічного виховання. Екологічне виховання молодших школярів має неодмінно поєднуватись з екологічною освітою. А його з успіхом можна здійснювати в такій формі навчання як ігрові. Гратися люблять, як відомо усі діти і, включаючи в урок ігрові моменти, можна зацікавити учнів предметом навіть самих пасивних. Використовуючи гру, ніякого відступу від програми не допускається, так як гра є тільки засобом досягнення тієї мети, тих завдань, що закладені в шкільній програмі та засоби підвищення ефективності навчання.

Для розвитку творчих здібностей школярів у ставленні екологічної культури учнів особливе місце займає саме ігрова діяльність.

Вона формує досвід сприйняття екологічно правильних рішень, засвоєння моральних норм і правил поведінки в природі, сприяє створенню зв'язку між навчанням і застосуванням знань на практиці.

Педагогічно правильно організована ігрова діяльність формує досвід, дає змогу досягти повного їх самовираження, активності і свободи дій, що розумно поєднуються з вимогами взаємної поваги, пізнання навколишнього середовища, відчуття краси природи та її гармонії, розвитком почуття любові й турботливого ставлення до її об'єктів.

Найповніше потребам розвитку творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку відповідають пізнавальні ігри. Головна їх особливість полягає в тому, що пізнавальні задачі приховані. Граючись, дитина не думає вчитись навчання тут відбувається саме собою. Захоплюють дітей ігри з картинками, загадками про рослини і тварини, ігри – вікторини «Що в лісі росте?», «Хто в лісі живе?», «Лісові орієнтири», «Квітковий годинник», аукціони знань на нескладну тему «Які рослини можна знайти в тарілці супу?», «Які дикорослі рослини і для чого може використати Робінзон у лісі?» і т. д.

Розв'язанню питань екологічного виховання найбільшою мірою сприяють творчі сюжетно – рольові ігри. Встановлено, що пізнавально-виховний ефект гри досягається при дотриманні методики, де організація, розподіл ролей і підготовка до гри зберігають її неповторну чарівність, дитячу безпосередність, а також забезпечують знання про об'єкти гри, наближення її до реальної ситуації. Ігри в робінзонів, лісових жителів, мандрівників дають можливість кожній дитині прийти до власного вибору взірця поведінки, найближчого до її інтересів, почуттів, переконань.

Система рольових ігор будується з урахуванням специфічних цілей на кожному етапі навчання. Для дітей молодшого віку основна мета гри полягає в оволодінні конкретними знаннями і правилами поведінки в природному середовищі.

Один із засобів закріплення, систематизації та узагальнення знань про навколишнє середовище – словесні дидактичні ігри. Їх надзвичайно важлива роль полягає в закріпленні природоохоронних уявлень, пробудженні у дітей бажання чинити добро і не порушувати відомі їм правила поведінки в

природі, у формуванні позитивних рис. Особливості, які виявляються у ставленні до природи як до об'єкта постійної уваги й турботи.

Екологічні ігри

Такі, як: «Дотик», «Звуки лісу». Нижче подаємо їх опис.

Екологічна гра «Дотик».

Місце проведення: клас.

Матеріали: 7 різноманітних предметів із природних і штучних матеріалів.

Мотивація: головний наш помічник у пізнанні навколишнього світу - очі, але напевне з вами вже було так, що на перший погляд гарна річ мала неприємний запах, або ж була неприємна на дотик. Таким чином, у пізнанні навколишнього світу велику роль відіграють усі органи чуттів.

Хочете дізнатися, як важко пізнавати світ без зору? Тоді спробуйте.

Хід гри.

Учитель заздалегідь готує 7 дрібних предметів з різноманітного матеріалу, різної форми (овальний камінь, яблуко, гілочка ялини тощо).

Діти сидять тримаючи руки під столом. Вчитель подає їм предмети один за одним, діти торкаються до них, визначають, що це, і передають далі. Як тільки всі предмети пройдуть по колу, діти повинні записати назви предметів.

Таблиця 3.1. Результати знань учнів, одержані в процесі проведення гри «Дотик».

№	Назва предмету	Кількість учнів	Правильні відповіді	Неправильні відповіді	Відсутність відповідей
1	Овальний камінь	17	15	2	-
2	Яблуко	17	17	-	-
3	Гілочка ялини	17	16	1	-
4	Пінопласт	17	14	2	1

5	Шишка	17	13	3	1
6	Клаптик тканини	17	17	-	-
7	Зелений листок	17	17	-	-

Результати відповідей показали, що 100% учнів дали правильні відповіді у пізнанні тих предметів, які вони бачать щоденно, з якими стикаються майже кожен день; 85%-помілилися і дали неправильні відповіді і лише 5% - не змогли назвати предмети.

Екологічна гра «Звуки лісу».

Місце проведення: клас.

Матеріали: магнітофонні записи голосів птахів, звірів, дзижчання комах, звуки, які створює своєю діяльністю людина (пилка, транспорт тощо).

Мотивація: поговорити з дітьми про те, які голоси природи вони можуть почути у лісі, в полі, на вулиці. Дати запитання: хто, що, коли, і які звуки створює? Які звуки переважають? Які звуки гучні, які тихі, які звуки сприймаємо як «рушійні».

Хід гри.

Кожна дитина протягом обумовленого часу намагається почути й розпізнати якнайбільше звуків лісу.

Гра-подорож «Пернаті друзі»

Мета: викликати інтерес до вивчення природи рідного краю (пташиного світу);

розширити знання про птахів України;

розвивати пізнавальні інтереси дітей;

виховувати дбайливе ставлення до живої природи, допомагати взимку зимуючим птахам.

Обладнання: плакат «Назви зупинок», предметні малюнки «Птахи України»,
годівнички, корм для птахів.

Вчитель: Здавна відомо, що птахи приносять людині користь. Вони оберігають ліси, поля, гаї від шкідливих комах. Люди називають птахів своїми пернатими друзями. Багато птахів будують свої житла біля людських осель, щоб легше було вижити. Сьогодні, діти, ми вирушимо у незвичайну подорож, де нам знадобляться набуті раніше знання, а також ви дізнаєтеся багато нового про наших пернатих друзів. Отже, час вирушати.

I-а зупинка «Загадкова»

- Відгадай, хто я?

1. Шубка з сірого пушку

Скаче в жовтім кожушку,
Чорний шарфик та шапчина.

Хоч маленька ця пташина,

Та корисна трудівниця

Називається (синиця)

2. Уночі гуляє, а вдень спочиває,

Має круглі очі, бачить серед ночі. (сова)

3. Хто комах з кори виймає,

Про здоров'я лісу дбає? (дятел)

4. Першим я приніс весну,

Пробудив усе від сну,

Заспіваю під вікном,

А зовуть мене.... (шпаком)

5. Швидко скрізь цей птах літає,
Всіх комашок поїдає,
За вікном гніздо будує,
Тільки в нас він не зимує. (ластівка)

Вчитель: А тепер зачитайте свої загадки про птахів, які ви підготували вдома. (Діти зачитують загадки, які придумали вдома з батьками)

II-а зупинка «Переплутанка»

Вчитель: Зі слів анаграм утворіть назву птаха і погрупуйте: перелітні – зимуючі

ВЕЖУРЛЬА

ТЕДЯЛ

НИЦЯСИ

СТІЛАВКА

ЛОВЕЙСО

БЕГОЦЬРО

(Діти зачитують групами перелітні: журавель, соловей, ластівка.

зимуючі: горобець, дятел, синиця.)

III-я зупинка «Цікавинка»

Вчитель: До сьогоднішньої виховної години ви старанно готувалися. Одні підготували цікаву інформацію з життя птахів, а деякі навіть створили проект про птаха.

(Розповіді дітей)

Доповнення вчителя «Чи знаєш ти?»

- Найменший птах України корольок (6 гр)
- Найбільший – дрофа (20 кг)

- Найвищий – сірий журавель (120 см)
- Найдовше живе – сокіл (162 роки)
- Найбільше пролетить за добу – лелека (до 500 км)
- Найдовший дзьоб у лелеки (19 см)
- Найдовший язик у дятла (14 см)
- Найрухливіша голова у сови
- Найдбайливіші батьки-синиці (за 2 тижні годування пташенят пара приносить до 10000 комах)

IV-а зупинка «Творча»

Вчитель: Люди завжди спостерігали за птахами, вивчали їх звички, спосіб життя. Про птахів існує багато легенд, переказів. Митці присвячують їм вірші, пісні. Свої спостереження народ втілює у загадках, прислів'ях, лічилках, скоромовках.

Гра «Склади прислів'я»

(на картках написані слова. Поставивши їх у певному порядку, діти складають прислів'я і читають їх.)

- Ранні птахи росу п'ють, а пізні сльози ллють.
- Де багато пташок, там немає комашок.

(Діти розказують вірші і співають пісні про птахів.)

V-а зупинка «Годівничка»

Вчитель: Ось ми й закінчуємо нашу подорож. Ви виявили гарні знання пташиного світу, сподіваюсь, запам'ятали багато нового і цікавого з життя наших пернатих друзів.

- На дошці ви бачите малюнки із зображенням птахів. Одна група – у перелітні, а інші – зимуючі.
- Так ось зимуючі птахи заховали слово і ми всі разом його прочитаємо.
(вчитель відкриває слово «Допоможіть!»)

- Про яку допомогу просять птахи? Взимку не забувати підгодовувати наших пернатих друзів. Для них зима страшна не холодом, а голодом. Зараз ми дружно вийдемо в шкільний сад, щоб повісити годівнички і насипати в них корму для птахів. Але не забувайте підгодовувати їх аж до самої весни.

Анкетне опитування:

- Які птахи є санітарами лісу?
- Які птахи відлітають у теплі краї?
- Які тварини лягають у зимову сплячку?
- Для чого було створено Червону книгу?
- Якої форми бувають листки дерев?
- Запиши, які предмети, що використовувались у грі «Дотик» належать до живої природи?
- А які з них належать до неживої природи?
- З якої рослини виготовляють полотно?
- Коли комах більше: взимку чи восени?
- Які звуки своєю діяльністю створює людина?
- Анкетні питання до екологічного експерименту:
- Які речовини в рослинах сигналізують про вплив забруднювачів кислої чи лужної природи?
- Як реагують рослини на викиди забруднювачів кислої та лужної природи?
- Чому не можна забруднювати воду?
- Що являє собою кислотний дощ?
- З яким явищем в природі пов'язане утворення кислотних дощів.
- Як впливають на живі організми кислотні дощі?
- В яку пору року найчастіше випадають кислотні дощі?
- Як змінить колір пігмент у лужному середовищі?
- Як змінить колір пігмент у кислому середовищі?

- На вулицях міст можна побачити ушкоджені пам'ятники, кам'яні споруди, які фактори зумовлюють цю руйнацію?

Навчальні дослід

Навчальний дослід – це елементарний навчальний експеримент. Він є одним із важливих методів пізнання природи, накопичення чуттєвого досвіду. Інформація, здобута таким шляхом, є основою певних теоретичних висновків, узагальнень, встановлення закономірностей або підтвердження вже засвоєних. З допомогою дослідів відбувається глибше пізнання об'єктів природи. Дослід дає змогу відтворити явище або процес у спеціально створених умовах, простежити за його ходом, побачити ті ознаки, які у природі сприйняти безпосередньо неможливо.

Специфіка дослідів полягає в тому, що він допомагає отримати явище в «чистому вигляді», а саме: уникнути впливу побічних факторів, досліджувати явище в різних умовах, припинити дослідний процес на будь-якій стадії і повторювати необхідну кількість разів, вивчати більш ретельно, ділити його на окремі частини, виділяти те, що цікавить. Таким чином, досягається глибина дослідження суті явищ і законів природи, підвищується обґрунтованість висновків, які можуть бути зроблені на основі дослідів.

Необхідність проведення дослідів у початкових класах зумовлена насамперед тим, що діти мають незначний чуттєвий досвід, а більшість природознавчих уявлень і елементарних понять формується тільки на його основі. Це стосується тієї частини змісту, засвоєння якої іншими методами буде неефективним. Зокрема:

1. Ознаки і властивості, які безпосередньо чуттєво не сприймаються. Наприклад, скільки б діти не спостерігали за зразком корисної копалини, вони не зможуть визначити, міцна вона чи крихка, горить чи не горить, тоне у воді чи плаває. Для цього необхідно спробувати її розламати, підпалити, викинути у воду, тобто виконати дослід.

2. Причинно-наслідкові зв'язки між об'єктами та функціональні залежності між величинами, які їх характеризують. Наприклад, залежність

об'єму рідини від нагрівання і охолодження, значення води, тепла, світла, повітря для життя рослини і т. ін.

У процесі навчання досліди необхідні і в тих випадках, коли явище у природі триває довго, і школярі не можуть спостерігати за ним від початку до кінця, або на певному уроці виникає потреба в детальному вивченні чи загостренні уваги дітей на частині такого явища.

Застосування екологічних дослідів має цілий ряд переваг для формування екологічної культури, оскільки передбачає:

- активну участь школярів у навчально-виховному процесі;
- нагромадження суми достовірних конкретно-образних уявлень про навколишнє середовище, фактичних знань, які є матеріалом для подальшого усвідомлення, узагальнення, систематизації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що існують в природі;
- усвідомлення, що предмети і явища природи можуть змінюватись, в тому числі під впливом діяльності людини і в кінцевому результаті – проявляється залежність комфортності, чи дискомфортності, існування людини в даному конкретному природному оточенні;
- виявлення факторів негативної дії на довкілля та пошуки шляхів їх усунення чи хоча б послаблення їх впливу.

Дослід може виступати прийомом у структурі інших методів, тобто за його допомогою розв'язується конкретне дидактичне підзавдання. Як прийом, дослід здебільшого використовується демонстраційно і служить джерелом емпіричного фактичного матеріалу або спонукає до актуалізації засвоєного змісту.

Дослід 1.

Тема: Забруднення води.

Мета: встановити, як реагують рослини на хімічне забруднення води.

Обладнання:

Чашка Петрі – 2 шт.;

Розчин, що має кислу реакцію;

Розчин, що має лужну реакцію;

Голубі та рожеві квіти або їх пелюстки (фіалка).

Місце проведення: клас.

Виконання досліду. У широку і невисоку скляну посудину налити слабо-кислий розчин оцту і покласти туди голубі чи рожеві пелюстки квітки або цілу квітку. Через деякий час пелюстки стануть рожевими. В іншу посудину налити розчин харчової соди (лужний) і покласти в нього рожеві пелюстки, які через час стануть голубуватими.

Даний дослід побудований на властивостях пігменту антоціану (змінювати свій колір залежно від реакції клітинного соку).

Демонстрування цього досліду показало, що рослини не байдужі до чистоти дощової води, особливо, якщо в ній є хімічні забрудники. У слабо-кислому середовищі пігмент має рожевий колір, а в лужному-голубий. Саме антоціани надають забарвлення квітам (троянди, фіалки, жоржини тощо), плодам, брунькам, листкам. У листків вони зумовлюють різні відтінки осінніх барв.

Дослід 2.

Тема: кислотний дощ.

Мета: ознайомити учнів з причиною негативного впливу кислотних дощів на довкілля.

Обладнання:

Вапно негашене (кам'яне);

Піпетка;

Оцет 9% або HCL;

Чашка Петрі.

Місце проведення: клас.

Виконання досліду: У невисоку склянку (чашку Петрі) або пластмасову посудину покласти 4-5 шматочків кам'яного вапна розміром з лісовий горіх. Із піпетки нанести на них по кілька крапель 9% оцту, а краще соляної кислоти (з HCL може працювати тільки вчитель).

Діти спостерігатимуть активну реакцію вапна з кислотою: на камінчиках з'являться бульбашки –це виділяється вуглекислий газ (чути шипіння, бульбашки швидко лопаються), а потім вони побачать пісок, що утворився внаслідок руйнування каменя кислотою.

Учні часто чують про те, що влітку випадають кислотні дощі, які згубно діють на ряд сільськогосподарських рослин, особливо завдають шкоду овочевим культурам.

Утворення кислотних дощів пов'язано з двома явищами:

- кругообігом води в природі;
- надходження в атмосферу промислових і транспортних викидів (легкових автомобілів, автобусів та ін.).

Джерела забруднення легко встановити з чорного диму, що виходить з димарів чи вихлопних труб. Найважчі частинки цих викидів падають на землю, а легші – підхоплюються у вищі шари атмосфери, де взаємодіють з водяними краплинами у хмарах і випадають кислотним дощем і часто далеко від джерела забруднення.

Такі ж явища відбуваються і в ґрунті, тобто гірські породи руйнуються, звільняються мінерали, кількість їх збільшується, що вражає корені рослин, в тому числі дерев, і робить їх чутливими до інших факторів. Адже в природі все взаємопов'язано. Так, кислотний дощ завдає шкоди багатьом формам водного життя тим, що підкислює воду, і в ній теж накопичується надмірна кількість мінералів.

Це веде до загибелі рослин, озерних комах, а значить загине і риба. Додатково інформуємо дітей про те, що від кислотних дощів страждають статуї, пам'ятники, кам'яні споруди оскільки кислота, так само, як з вапняком, взаємодіє з мармуром, піщаником, кам'яною кладкою.

Отже, постановка таких екологічних дослідів дає учням ключ до розуміння явищ, що є наслідком негативного екологічного впливу на живі організми, наочно демонструє наслідки забруднення різних ланок біосфери, дає можливість зрозуміти, на що насамперед має бути спрямована діяльність

різних екологічних та природоохоронних організацій, установ з метою покращення умов існування самої людини.

Екологічна криза, що тепер набула загальнопланетарного характеру, створює реальну загрозу виживання людства. Складається враження, що вже немає жодного місця на планеті, яке було б екологічно благополучним. Тому, визначальним для розвитку екологічних проблем сучасності є формування екологічної свідомості, культури суспільства. Це педагогічне надзавдання можна втілювати лише через освітню виховну систему на основі принципово нових ніж це було досі, ідей, методів, підходів, які враховували структуру екологічних знань, соціальній функції сучасної екології, традиції, звичаї, історичний досвід українського народу для того, щоб збагнути себе, своє місце в природі, зв'язки між природою і Всесвітом.

Екологічна освіта та виховання - одне із актуальних завдань сьогодення і шляхи його вирішення слід шукати негайно. Екологічне виховання передбачає перш за все, формування у дитини емоційного, бережливого ставлення до об'єктів природи, здатності бачити їх красу, а не детальні біологічні знання особливостей кожного виду рослин і тварин.

Аналіз літератури довів, що завданням екологічного виховання є сприяти накопиченню екологічних знань, виховувати любов до природи, прагнення берегти, примножувати її, формувати вміння і навички діяльності в природі.

Екологічна філософія закликає нас до самообмежень у стосунках з довкіллям. Чи готові ми? Чи її положення є нашими внутрішніми переконаннями? Чи стануть ними? Повинні стати! Інакше про яку екологічну освіту і виховання можна вести мову? Саме екологічна освіта і виховання ставлять за мету докорінну зміну психологічних особливостей людини щодо її стосунків з природою, перетворення їх зі споживацьких на екологічно відповідальні, особисто значимі.

Таким чином, в екологічному вихованні школярів природа не повинна розглядатися лише з утилітарної точки зору. Перш за все, необхідно показати дітям її унікальність, красу і універсальність (природа - середовище життя усіх істот, включаючи людину; об'єкт пізнання, задоволення її етичних і естетичних потреб; і лише потім - об'єкт людського споживання). Ми повинні охороняти природу не лише тому, що вона нам щось дає, а й тому, що вона самоцінна. Тобто девізом в роботі з дітьми повинно стати: «Не зламай - якщо можна, не рубай - якщо можна, пожалій - ти це можеш»

Сьогодні можна стверджувати: екологічне світорозуміння формується в процесі засвоєння екологічної культури суспільства, яка відображує досвід взаємодії людини і природи. Засвоюючи елементи екологічної культури, особистість стає екологічно вихованою. Це нова якість особистості, яка виявляється в системі особистісних утворень, у свідомості, діяльності, в емоціях і почуттях.

Настав час, коли основну мету екологічної освіти слід вбачати у сприянні формуванню культури поведінки в докiллі і громадської відповідальності за його збереження, а також уміння приймати правильні рішення і вирішувати екологічні проблеми

Отже, формування екологічної відповідальності у школярів це передусім навчання екологічній культурі, яку ми визначаємо як форму адаптації етносу до природних умов творення свого докiлля. Таким чином, екологічна освіта — це безперервний процес засвоєння цінностей і понять, що спрямовані на формування умінь, які необхідні для усвідомлення і оцінки взаємозв'язків між людьми, їхньою культурою і докiллям. Вона передбачає формування умінь приймати екологічно відповідальні рішення.

Література

1. Алексєєв С.В., Симонова Л.В. Ідея цілісності в системі екологічної освіти молодших школярів // Початкова школа. 1999. № 1.

2. Вершинін Н.А. Виховання у молодших школярів любові до природи рідного краю, інтересу до природознавчих занять // Початкова школа. 1998. № 10. С.9-11.
3. Воробйова О.М. Екологічна освіта молодших школярів // Початкова школа. 1998. № 6. С.63-64.
4. Екологія: основи теорії і практики. Навчальний посібник / За ред. Потін А.Ф., Медвідь В.Г. та ін. – Львів: „Новий світ – 2000” Магнолія Плюс, 2003. – 296 с.
5. Лисенко Н. В. Практична екологія для дітей. - Івано-Франківськ, 1999. – 203 с. 7.
6. Романовська Д. Світ навколо нас – і я його частинка. Еколого – психологічний тренінг. // Психолог. - № 21. – 2006. - С. – 16 – 24.
7. Скребець В. Екологічна психологія // Психолог. - № 9. – 2006. – С. 5 – 7.
8. Сухомлинський В. О. Народження громадянина. Вибр. Твори: У 5-ти т. – Т. 3. – С. 303.
9. Яришева Н.Ф. Методика ознайомлення дітей з природою. — К., 1993.