

Вода має бути чистою !

Підготувала вчитель початкових класів
Висиповецького навчально-виховного комплексу
"Загальноосвітня школа І - ІІІ ступенів –
дошкільний навчальний заклад"
Котовська Галина Євгенівна

Мета проекту: формувати уявлення дітей про цінність та значення води у житті людини, про шляхи її забруднення та способи охорони від забруднень, про участь школярів в охороні та збереженні води; вчити робити висновки, узагальнення, доводити власну думку; набувати власну думку; набувати досвіду роботи на комп'ютері в програмах Word, Excel та Power Point; розвивати вміння висувати проблему, шукати шляхи її розв'язання; проводити дослід, спостереження та обробляти одержані результати; вчити дітей працювати самостійно, в групах; виховувати прагнення берегти природу, зокрема воду.

Тривалість проекту: 2 тижні.

Хід роботи над проектом

1. Попередня робота.

На попередніх уроках природознавства слід закріпити знання дітей про значення води, її властивості та три стани, сформувані уявлення про кругообіг води в природі, навчити робити розчини. На заняттях з основ комп'ютерної грамотності вчити дітей працювати в програмах Word, Excel, Power Point.

2. Підготовчий етап.

1. Розробка плану проекту.
2. Розподіл дітей на групи, враховуючи їхні інтереси та захоплення.
3. Ознайомлення з темою колективної роботи.
4. Проведення інструктажів.

3. Планування роботи.

1. Ознайомлення з метою та завданнями для групової роботи.
2. Визначення шляхів виконання завдань, пошуку інформації.
3. Розподіл обов'язків між членами груп.

4. Дослідницький етап.

Самостійна робота учасників проекту над індивідуальними та груповими дослідженнями.

Проведення дослідів «Що може статися з живою істотою, коли її середовище забруднене або змінене на гірше».

Діти відрізали чотири листочки герані з однієї рослини і поставили кожен в окрему склянку з водою. Потім забруднили воду в трьох склянках. До першої налили дві столові ложки оцту. Підписали: «Кислота». До другої поклали дві столові ложки солі. На цій склянці написали слово «Сіль». Налили дві столові ложки олії до третьої склянки і написали на ній «Олія». В четвертій склянці воду залишили чистою. Усі чотири склянки поставили на підвіконня. Спостерігали за листочками протягом тижня. Найкращий вигляд мав листочок, який стояв у склянці з чистою водою. Учні зробили висновок: якщо середовище, де існують живі істоти, забруднене, вони поступово гинуть.

Проведення дослідів «Економія води».

Діти виконували дослід за такою схемою.

Перший день.

Закрий стік у раковині. Пусти воду, як це ти завжди робиш. Виміряй і запиши, скільки води ти використав для:

1. Чищення зубів -----
 2. Миття рук та обличчя -----
- Загальна кількість води використаної першого дня -----

Другий день

Спробуй зекономити: використай менше води для 1 та 2, але залишайся таким же чистим.

1. Чищення зубів -----
 2. Миття рук та обличчя -----
- Загальна кількість води, використаної другого дня -----

Результати.

Вода, використана першого дня -----.

Вода, використана другого дня -----.

Загальна кількість зекономленої води -----.

Отже, шість членів дослідницької групи вимірювали використання води два дні. Загальна кількість використаної води шістьма учнями першого дня становила 82 склянки – 16л і 2 склянки. Другого дня, коли спробували зекономити – використати менше води для чищення зубів, миття рук та обличчя – витратили 58 склянок – 11л і 3 склянки. Підраховали, що щодня вранці шістьох діти економили 24

склянки води, це майже 5л, і залишалися водночас чистими. Учні зробили висновок, що один із способів зберегти воду чистою – залишити її в землі, не використовуючи зайвої.

Фотографування дітей за роботою.

Створення творчих робіт дітей за темами « *Значення води в житті людини* » та « *Планета Земля без води* ».

5. Узагальнюючий етап.

Обговорення отриманих даних у групах. Оформлення творчого звіту у вигляді виступу, мультимедійної презентації, буклету.

6. Захист проекту.

Захист проводиться на уроці « Я досліджую світ » за темою « Вода має бути чистою! ».

Працюючи над проектом, діти створили мультимедійну презентацію та буклет з правилами, за якими повинні жити самі і спонукати до цього інших.

Оцінювання результатів роботи над проектом в цілому, наскільки вдалим він був. Висновки.

Оцінювання дитячих робіт (презентації, публікації) проводиться за такими критеріями:

№	Рівень	Початковий (1 – 3 бали)	Середній (4 – 6 балів)	Достатній (7 – 9 балів)	Високий (10 – 12 балів)
1	Зміст	Зміст матеріалів не відповідає темі проекту	Зміст у цілому розкриває тему, але є відхилення від неї. У матеріалах недостатньо даних для розуміння проблеми	Зміст достатньо послідовний, повний, розкриває тему проекту, але є недоліки у співвідношенні основної та другорядної інформації	Зміст яскравий, оригінальний за думкою висловлювання, відповідає темі проекту. Дібрані переконливі аргументи, матеріали для повного висвітлення проблеми. Характеризується різноманітністю жанрів, доступністю, новизною
2	Грамотність	Велика кількість помилок	Зустрічаються помилки	Зустрічаються стилістичні помилки	Помилки немає
3	Дизайн	Дизайн на низько-му рівні: не відповідає естетичним нормам. Матеріали не ілюстровані.	Дизайн не продуманий, поганий вигляд презентації або публікації. Відсутній єдиний підхід у добірї шрифтів. Невдало дібрано ілюстративний матеріал.	Дизайн не підкреслює мету, яку переслідував автор, спотворюючи її. Вдало дібрані ілюстрації.	Дизайн привабливий, підпорядкований меті, яку переслідував автор. Додержані естетичні норми. Ілюстрації дібрані вдало, допомагають розкрити зміст матеріалів.
4	Робота групи	Розподіл обов'язків не враховує можливості та нахили членів групи. Співпраця не дала результатів	Обов'язки членів групи розподілені, але не спланована робота	Чітко не простежуються результати співпраці. Тільки частина роботи виконана	Співпраця була продуманою, спланованою, плідною.

				спільними зусиллями	
--	--	--	--	------------------------	--

Урок – презентація проекту.

Мета проекту: формувати уявлення про значення води в природі, про цінність її для людини, про шляхи забруднення і способи охорони від забруднення, про участь дітей в охороні та збереженні води; формувати вміння висловлювати оцінні судження; удосконалювати вміння працювати в групах, спостерігати, порівнювати, робити висновки, бачити зміни в природі та вміти їх пояснювати; розвивати усне та писемне зв'язне мовлення; виховувати естетичне сприймання природи, екологічні почуття, прагнення зберегти природу, охороняти її, зокрема воду.

Освітні технології: проектна технологія, робота в групах, використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Обладнання: виставка мінеральних вод України, глобус, виставка дитячих малюнків.

Оформлення дошки: карта областей України, тема уроку, таблиці з висловлюваннями видатних людей про воду, ілюстрації із зображенням планети Земля із космосу.

У групи: підручники, зошити, кольорові олівці, правила роботи в групі, картки для групової роботи, обладнання для проведення досліду з очищення води.

ХІД УРОКУ

1. Організація класу.
2. Робота за календарями спостережень.

Інтерактивний метод « Мікрофон ».

- Дата...
- Пора року...
- Температура повітря...
- Стан неба...
- Опади...
- Вітер...

Робота за народним календарем.

- Сьогодні 9 листопада. Яке свято відзначають у народі цього дня?
- 9 листопада – Нестора Літописця та Андрія. День української писемності.

Нестор – видатний давньоруський письменник і літописець. Був високоосвіченою людиною. Знав іноземні мови. Найбільшу популярність здобув як автор « Повісті врем'яних літ ». Саме в цій книзі міститься перше свідчення про початок освіти у столиці давньоруської держави Києві.

3. Перевірка домашнього завдання.

Диктант « Так чи не так ».

Вода – найбільш поширена речовина на Землі. (+)

Вода є всюди: в морях, океанах, ґрунті, повітрі. (+)

Вода може бути лише в двох станах. (-)

Вода стає твердою при 0°C. (+)

Життя на Землі можливе без води. (-)

Вода входить до складу всіх живих організмів. (+)

Водойми бувають природні і штучні. (+)

(Взаємоперевірка: 7 завдань – 10 – 12, 5 – 7 – 9, більше помилок – 4 – 6.)

Перевірка домашніх творів « Яким було б життя на Землі без води ».

- На минулому уроці я запропонувала вам замислитися над тим, яким було б життя на Землі без води. Отже, що сталося б з нашою планетою, якби на ній не стало води?

Читання учнями власних творів.

4. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми уроку.

- Отже, без води життя на Землі неможливе. Кожна її крапля є дорогоцінним даром природи. Подивіться, ось так виглядає наша планета з космосу. Скажіть, чому її називають « блакитною»? Здається й назвали нашу планету неправильно, бо майже три чверті її поверхні вкрито океанами і морями. Може, слід було б її назвати Океанією, адже і життя на нашій планеті близько 500 млн. років тому зародилося у воді.

Подивіться на карту світу. Скільки ж на ній синього кольору! А якщо швидко покрутити глобус, то він увесь здається голубим.

А чи всю воду використовують для пиття? А от один чоловік не знав, та й пригнав волів напувати до моря. А воли не хочуть пити тієї води. Тоді чоловік спробував сам : « Гірка !» , вдруге

ковтнув : «Солона ! То от чого так багато води в морі. Хто ж її питиме ?» Хоч і багато води на нашій планеті, та є проблема з прісною водою. Адже на сто літрів солоної води припадає лише 2 л. прісної. В Україні ця проблема вже виникла на Харківщині, Донбасі, в Криму. Отже, зробіть висновок: про що піде мова на цьому уроці?

5. Робота за темою уроку.

Розповідь учителя про значення води в житті людини.

- Без води людина не проживе й 5-ти днів, тоді як без їжі може обійтися 5 тижнів, але за умови, що кожного дня питиме воду. Чому ж така важлива вода для людини? Чи тільки для людини вона важлива? А рослини і тварини можуть обійтися без води? Звичайно, ні! Вона входить до складу будь- якого живого організму, причому становить більше половини його ваги. Втрата 1/10, 1/5 частини води призводить до смерті більшості тварин і людей.
- Які цікаві факти, що стосуються води, ви знайшли в додатковій літературі?

Розповіді дітей.

Свої розповіді діти ілюструють малюнками..

- При спразі бізони відчувають воду за 5 – 7 км
- Американський тушканчик взагалі не п'є води – йому досить вологи із зерняток.
- Медузи на 95 – 98% складаються з води.
- Рослини дещо витриваліші до нестачі води. Якось під час досліду кактус вагою 37 кг не поливали 6 років. За цей час він втратив 11 кг та залишився живим.
- А щоб виростити 1 кг овочів, потрібно 2 т води.
- Без води влітку верблюд може прожити 3 доби, а взимку – 8 діб
- Людині вода потрібна щодня. Разом з їжею ми щодоби споживаємо близько 3л води. За все життя людина споживає в середньому 50 - 60т води (2 цистерни).

Учитель. А для чого ще потрібна вода?

Учень. Вода – це дощик в полонині,
Вода – густий туман в долині,
Вода – у спеку прохолода,
Вода для саду, для городу,
Вода для їжі, для пиття,
Вода для всього – це життя!

Учитель. А чи можемо ми легковажити водою, використовувати її бездумно, неекономно? І чи будь-яку воду може споживати людина, рослина, тварина? Чи не може вода з джерела життя перетворитися на джерело хвороб? « Вода має бути чистою » - тема нашого уроку і проекту, над яким ми з вами працювали майже три тижні. Слово вам, учасники проекту!

Захист учнями проекту (1– ша частина).

На екрані монітора комп'ютера – презентація проекту.

Учні розповідають про дослідження того, що може статися з живою істотою, коли її середовище забруднене, або змінене на гірше.

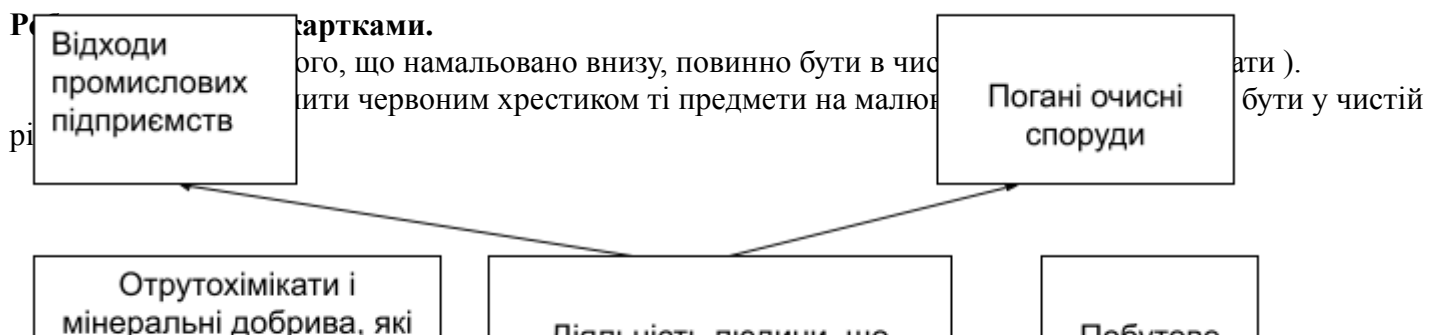
Тижневе спостереження за станом 4-ьох листочків з однієї рослини під час їх перебування в окремих склянках із забрудненою і чистою водою надало учням зробити висновок: якщо середовище, де існують живі істоти, забруднене, вони поступово гинуть.

Робота з підручником.

- Прочитайте статтю підручника і дайте відповідь, від чого забруднюється вода?

Інтерактивна вправа « Асоціативний куц ».

- Від чого забруднюється вода? Хто забруднив водойми?



Група 3. На карті України блакитним олівцем намалювати струмочок. Показати, як він тече в річку, а річка впадає в море. Так і забруднена в одному місці вода може потрапити дуже далеко. Тоді вона зашкодить людям, які її використовують.

Група 4. Відгадати загадки.

- Я в річці. Я іржава. Я порізала ступню маленькій дівчинці, коли вона купалася.

Що я? _____

- Я дуже хвора. Мені не вистачає кисню для дихання. Мені більше не подобається плавати у цьому озері.

Хто я? _____

- Я мокра. У мене поганий запах. Мій колір зовсім непривабливий. Щодня завод викидає в мене свої відходи.

Що я? _____

- Я мокра. Я потрібна всім живим істотам. Усі рослини, тварини і люди загинуть без мене.

Що я? _____

Група 5. Виконати тестові завдання.

1. Під час екскурсії ти натрапив на замулене джерело. Що ти зробиш?

- а) нап'юся води і піду;
- б) розчищу від мулу;
- в) обкладу камінням;
- г) посаджу деревце.

2. На землі багато води, але її треба економити. Чому?

- а) у природі мало прісної води;
- б) замулюються озера і болота;
- в) вода замерзає;
- г) вода випаровується.

3. Яких правил треба дотримуватися, щоб вода у водоймах була чистою?

- а) не розчищати водойми;
- б) не скидати сміття і відходи у водойми;
- в) будувати очисні споруди;
- г) висаджувати рослини на берегах водойм;

Група 6. Робота в зошиті. За малюнками скласти розповідь про ставлення людини до водойм.

Розповідь учителя.

- Відомо, якщо в 1м. куб. річкової води потрапляє 10г бензину – ікринки риб та інших водних істот у цьому кубометрі гинуть. 5г. нафтопродуктів затягують плівкою(герметизують) 50м. кв. води (кисневий голод, отруєння, особливо для ікри мальків риб). 1м. куб. стічних брудних вод може зіпсувати, в середньому, 50м. куб. чистої води.

Наші предки були справжніми водо поклонниками. Вони обожнювали будь-які водойми – море, озеро, річку, джерело, криничку. А за чистоту та смак джерельну воду народ називав живою, тобто особливо цілющою. Люди вірили, що вона додавала сили, цілювала рани, повертала до життя.

Давно теє було, ще коли люди, щоб вижити, змушені були полювати на птицю і звірів, яких у наших краях водилося нелічено. Одного разу трапилося на полюванні нещастя – випущена невмілою рукою стріла влучила одному з мисливців у груди під самісіньке серце. Поклали товариші вмираючого юнака на дно ями, щоб на прощання міг побачити рідне голубе небо... І тут раптом якась невидима сила наповнила тіло пораненого, зупинила кров і вгамувала біль. Юнак підвівся з землі і став придивлятися до того місця, де лежав. Там ґрунт був ледве вологим. І тоді він пішов по вологій землі вглиб яру і прийшов до невеликої печери. А далі став прямо руками чистити її дно, звільняючи від верхнього шару глини і мулу. Йому кинулись допомагати товариші, і скоро з-під їхніх рук вдарило джерело, задзюркотів струмочок по дну яру. Припав до нього спраглими вустами поранений. І, о диво! Зарожевіли його щокі, розправилися плечі, до юнака повернулася життєва сила. Зрозуміли тоді мисливці, що джерело не просте, а цілюще. Прочистили його гарно та й розповіли всім про свою дивну пригоду. І потяглися до джерела люди. А вода його виявилася не тільки цілющою, а ще молодість та силу повертала. Ідуть до джерела старі, а вертаються парубками й дівчатами. Називали те джерело « Молодильним ». Нині воду з цього джерела називають Царичанською. Всьому світу відомі й інші цілющі українські води « Миргородська », « Дніпропетровська », «Трускавецька», «Нафтуся» та багато-багато інших. Ці води створила сама природа.

Демонстрування ілюстрацій із зображенням Царичанського заводу мінеральних вод.

Тяжким гріхом вважалося плюнути у воду чи її забруднити.

Робота з прислів'ями.

- Які народні прислів'я і приказки про воду збереглися до нашого часу?

- * *Будь здоровий, як вода.*
- * *Глянь у воду на свою вроду.*
- * *Вода все сполоще, крім лихого слова.*
- * *Куди вода тече, там травиця росте.*
- * *Де вода, там і верба.*
- * *Тиха вода береги рве.*
- * *Вода камінь точить.*
- * *Вода пливе – час минає.*
- * *З малого джерела велика річка буває.*
- * *Не знаємо ціни водиці, доки не висохла криниця.*

- Прочитайте прислів'я, зашифроване на таблиці.

Ключ:

1 – а	3 – в	5 – д	7 – е	10 – з
11 – и	13 – ї	14 – й	15 – к	16 – л
17 – м	18 – н	19 – о	22 – с	23 – т
24 – у	28 – ч	29 – ш		

18 7 3 11 16 11 3 1 14 15 1 16 1 17 24 23 18 24

3 19 5 24 , 5 19 15 11 28 11 22 23 19 13

18 7 10 18 1 14 5 7 29.

(Не виливай каламутну воду, доки чистої не знайдеш.)

- А чи можна очистити забруднену воду?

Виконання учнями дослідів з очищення води.

Розповідь учителя про те, як люди запобігають забрудненню води.

У нашій країні робиться багато для того, щоб вода у водоймах була чистою. Для цього на фабриках і заводах будують очисні споруди. Тут вода очищається від шкідливих речовин і чистою повертається в річки, озера, ставки або знову на виробництво. Наприклад, в минулому відпрацьовані породи із шахти потрапляли у найближчі річки, забарвлюючи їх у білий колір. За сучасними технологіями стічні води у водойми не спускають, і річки набули свого природного вигляду. (Ілюстрація.)

Окрасою нашого краю завжди була річка Нестерівка. Та чи довго милуватиме вона наше око?

Учень читає вірш Н. Кот. «Нестерівка»

Всім відома наша річка Нестерівка.

Джерельну водицю у Серет несе.

У спекотну пору спраглою напоїть

Травам, птахам, людям – всім життя дає.

Понад берегами і верба, й калина,

Очерет, трясулька, лоташ, комиші,

Голубенькі очка ніжних незабутокб

Дивляться у воду – дзеркало душі.

Але що це, друже!

Скло, сміття, пакети,

Банки, нечисть, мотлох,

Бляхи - все гниле.

А посеред річки,

Річки - Нестерівки

Подивись, мій брате,-

Це ж відро пливе!

Зупинись, Людино! І не знищуй річку,

Не засмічуй в річці чистої води.

Бо ж вона єдина дасть від втоми силу
Заспокоїть серце в час нужди.

- Обережати водойми від забруднення – це і наше завдання. Коли ми відпочиваємо на природі, не можна викидати у річку консервні банки, пляшки, пакети. Не слід ламати дерева, що ростуть по берегах водойм, тому що вони запобігають розмиву берегів річок. Не можна знищувати латаття. Воно занесене до Червоної книги України.

Не умитися, не напиться

Без води.

Листочку не розпуститися

Без води.

Без води прожити не можуть

Птиця, звір чи людина.

І тому завжди

Усім скрізь потрібна вода!

Захист учнями проекту (2-а частина).

На екрані монітора комп'ютера - презентація проекту.

1-й учень. Один із способів зберегти воду чистою – залишити її в землі, не використовуючи зайвої. Працюючи над проектом, ми провели дослід «Економія води».

2-й учень. Шість членів нашої групи вимірювали використання води два дні. Першого дня закрили стік у раковині і пускали воду, як це робимо завжди. Виміряли, скільки води використали вранці на чищення зубів, миття рук і обличчя. Загальна кількість використаної води шістьма учнями становила 16л. і 2 склянки.

3-й учень. Другого дня спробували зекономити: використати менше води для чищення зубів, миття рук і обличчя. Загальна кількість використаної води шістьма учнями становила 11л. і 3 склянки.

4-й учень. Підраховали, що щодня вранці вшістьох ми економили 24 склянки води, це майже 5л., і залишалися водночас чистими.

5-й учень. А ще можна економити воду під час прання, прибирання квартири, приготування їжі, миття посуду. А ще обов'язково не забувайте закривати крани. Якщо вода крапає з крана, то за місяці витікає 400л. води.

Ми склали пам'ятки- правила, за якими маємо жити самі і спонукати до цього інших. Не все з цих рішень можемо робити ми. Але ми можемо насаджувати дерева, розчищати джерела, не засмічувати їх, економити воду.

Учні демонструють оформлені на комп'ютері буклети.

6. Підсумок уроку.

- Кажуть люди: скільки криниць на землі, стільки зірок на небі. І якщо вам доводилося бачити, як падає небесниця, знайте – то десь замулилося джерело. Отже, щоб не згасали зірки, оберегайте живі криниці!

Література

1. Бакай В.П. Охорона водойм (Текст) / В.П. Бакай/ Розкажіть онуку. – 1997. - №6. – С. 24-25.
2. Бабовал Т.І. Природознавство. Цікавий світ навколо нас. (Текст): книга для читання. Т.1 / Т.1. Бабовал, В.О. Вихрущ. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 1998.
3. Дидактична мозаїка: цікаве довкілля «Текст» /уклад. Л.М. Римар, Ю.Є. Бардакова. – Х. : Вид. група «Основа», 2005.
4. Будна Н.О. Я і Україна. Уроки природознавства: 3кл. (Текст) / Н.О. Будна, О.Р. Гемзюк, М.І. Майхрук, О.М. Тітченко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005.
5. Дяченко Л. М. матеріали до уроків. Я і Україна: 3кл. «Текст» /Л.М. Дяченко. – Х. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005.
6. Міщенко М.О. Дивосвіт «Текст»: наук.-худож. кн.: для серед. та ст. шк. віку / М.О. Міщенко. – К.: Веселка. 1990
7. Пустовойт В.І. Планета-океан (Текст): наук.-худож. кн.: для молодш. шк. віку / В.І. Пустовойт. – К.: Веселка, 1990.
8. Троненко М.М. Охорона водойм (Текст) /М.М. Троненко/ Бібліотечка вчителя початкової школи. – 1995 – 1996. – Вип. 1: Природознавство.
9. Форощук О.О. Природознавство для початкових класів (Текст): метод. Посіб. /О.О. Форощук, Н.Є.Форощук. – К.: АСК., 2002.

10. Фрідман Джуді. Джелі Джем – захисник людей (Текст) /Джуді Фрідман; пер. З англ.. Л.Ю. Човник. – К.: Україна, 1994.