**Технологічна карта проекту**

**Тема проекту.** Вода в природі та в житті людини

**Автор проекту.** Пономаренко Світлана Петрівна

**Мета проекту:**

* формувати уявлення учнів 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 та виступати перед аудиторією, коротко формулювати свою думку; набувати досвіду роботи на комп’ютері в програмах Word, Excel та PowerPoint;
* розвивати вміння висувати проблему, шукати шляхи її розв’язання; проводити досліди, спостереження та обробляти одержані результати; вчити дітей працювати самостійно, в групах.
* виховувати економне і дбайливе ставлення до природи рідного краю, санітарно-гігієнічні навички, прагнення берегти природу, зокрема воду.

**Завдання проекту:**

* ознайомити учнів з цінністю та значенням води в природі;
* повідомити про те, як забруднюють воду та про шкідливість брудної води для здоров’я людини;
* активізувати роботу батьків та дітей;
* розвивати навички планування роботи в проекті.

**Тип проекту:** короткотривалий (6 уроків)

***По характеру діяльності* –** інформаційно-дослідницький

**Предмети:** природознавство, «Основи здоров'я», …

**Учасники проекту:** батьки, учні 3 класу, вчителі.

**Стислий опис проекту.**

Проект впроваджений з метою виховання бережного ставлення до навколишнього середовища, а саме до води; формування та пропаганди екологічного виховання; забезпечення обізнаності учнів з питань властивості води та її раціональне використання; формування почуття відповідальності за свої дії та активної життєвої позиції учнів.

Учнів чекають соціологічні дослідження та пошук інформації для вичерпних відповідей на поставленні тематичні запитання. Учні будуть складати звіти за результатами досліджень та знайденою інформацією. Вони будуть збирати та опрацьовувати дані з Інтернету та інших наукових видань, що розкривають суть змістовних питань.

Учні будуть розробляти Інформаційні бюлетені з фотографіями, малюнками та статтями. Також створюватимуть та демонструватимуть свої мультимедійні презентації для класу. В результаті проекту учні дадуть відповіді на питання висунуті і вдосконалені впродовж розробки теми проекту.

**Ключове питання.**

Чи можливе життя без води?

**Тематичні питання.**

Чи потрібна нам вода?

Що ми знаємо про воду?

Як пов’язана вода й література?

**Змістові питання.**

Де ми використовуємо воду?

Як економно використовувати воду в повсякденному житті?

Які запаси питної води на землі?

Які властивості має вода?

В яких станах може перебувати?

Які причини забруднення води?

Що каже нам про воду народна мудрість?

Що говорять нам вірші про воду?

**Етапи проекту:** 6 уроків

**І. Підготовчий етап.** -1 урок

Повторити та закріпити знання учнів про значення води, її властивості та три стани, сформувати уявлення про кругообіг води в природі. Відвідати музей води в місті. Поставити учнів до відома про проведення навчального проекту «Вода в природі та в житті людини»

**ІІ. Планування роботи**.– 1 урок

1. Розподіл дітей на групи, враховуючи їхні інтереси та захоплення.

2. Розподіл обов’язків між членами груп

3. Ознайомлення з темою колективної роботи.

4. Визначення шляхів виконання завдань, пошуку інформації.

5. Проведення інструктажів.

**IV. Дослідницький етап – 2**-5 уроки

Самостійна робота учасників проекту над індивідуальними та груповими дослідженнями.

**Очікувані результати:**

• формування навичок дослідницької роботи;

• розвиток вміння збирати та систематизувати інформацію;

• вміння проводити презентацію;

• виставка проектного продукту.

**І група «Екологи»**

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

Діти екологи – дослідники відрізали чотири відростка від кімнатної рослини хлорофітума 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, написали на ній «Олія». В четвертій склянці воду залишили чистою. Усі чотири склянки поставили на столі. Спостерігали за листочками протягом двох тижнів. Найкращий вигляд мав листочок, який стояв у склянці з чистою водою. Учні зробили висновок: якщо середовище, де існують живі істоти, забруднене, вони поступово гинуть.

**ІІ група «Економісти»**

***Дослід «Економія води»***

Діти виконували дослід за такою схемою.

***Перший день***

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

Чищення зубів\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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.

Чищення зубів\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Миття рук та обличчя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Загальна кількість води, використаної другого дня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Результати***

Вода, використана першого дня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вода, використана другого дня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Загальна кількість зекономленої води\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отже, чотири члени дослідницької групи «Економісти» вимірювали використання води два дні. Загальна кількість використаної води чотирма учнями першого дня становила 11л. Другого дня, коли спробували зекономити – використати менше води для чищення зубів, миття рук та обличчя – витратили 9л. Підрахувавши, що щодня вранці вчотирьох діти економили 2л води, і залишалися водночас чистими. Учні зробили висновок, що один із способів зберегти воду чистою – залишити її в землі, не використовуючи зайвої.

**ІІІ група «Соціологи»**

*Опитування серед учнів про шляхи очищення питної води*

Діти – соціологи проводили опитування серед учнів. Вони дізналися, що не всі знають, яку воду споживають, що від якості води залежить наше здоров’я.

***Анкета***

1. Чи можете сказати, яку воду ви споживаєте?

*а )так; б) ні.*

2. Чи впливає склад питної води на здоров’я людини?

*а) так; б) ні.*

3. Чи знаєте ви способи очищення питної води?

*а) так; б) ні.*

4. Чи можна в нашому місті купити очищену воду?

*а) так; б) ні.*

**IV група «Народознавці»**

Діти – народознавці дізнаються у батьків про те, що каже народна мудрість про воду.

**V група «Літератори»**

Дана група учнів разом з батьками відшукують вірші про воду.

**V. Узагальнюючий етап.**

Обговорення отриманих даних у групах. Оформлення творчого звіту у вигляді презентації, публікації.

**VІ. Захист проекту. –** 6 урок

**Методи та критерії оцінювання діяльності:** опитування, консультації з керівником проекту, тестування, анкетування.

**Прогнозовані результати**: доповіді учнів, оформлення інформаційних бюлетнів, створення мультимедійної презентації на основі матеріалів проекту, створення буклету на основі матеріалів проекту.