

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

детский сад №2 «Солнышко»

**Экологический проект-экспериментирование
в разновозрастной группе**

"Как очистить воду?"



Подготовила и реализовала:

воспитатель Борисова Е.В.

2024 год

Участники проекта: воспитатель группы, дети от 4 до 6 лет.

Вид проекта: экспериментально-исследовательский.

Продолжительность: краткосрочный.

Срок реализации проекта: 24-27 июня 2024 года.

Актуальность проекта:

Вода имеет огромное значение для всего живого на Земле. Человеческий организм содержит 90% воды, её потеря более, чем на 10% способна привести человека к смерти. Несмотря на то, что земной шар на 70% покрыт водой, запасы пресной воды ограничены. Загрязнение воды – серьезная экологическая проблема, из-за которой страдает всё живое, поэтому чистую воду нужно беречь. Поэтому фильтр для воды – необходимая вещь в каждом доме. Но мы не всегда можем иметь его под рукой, но нам известно, каким образом происходит очистка воды. И можно сэкономить немало средств при получении её простыми домашними способами. Этим и актуальна наша работа.

Цель: Познакомить детей со способами очистки воды при помощи различных материалов.

Задачи:

1. Уточнить представления детей о значимости воды в жизни человека, в природе.

2. Развивать у детей исследовательскую активность, умение организовать эксперимент и получить результат; развивать умственные операции: сравнение, обобщение, способность анализировать.

3. Стимулировать детей к самостоятельному формулированию выводов.

4. Воспитывать навыки работы в коллективе. Воспитывать интерес к окружающему миру, бережное отношение к источникам воды в природе, бережное отношение к воде как основному природному ресурсу.

Интеграция образовательных областей:

Познавательное развитие: проводить несложные опыты с водой. Продолжать развивать познавательную активность детей, используя технологии деятельностного типа (экспериментирование, создание проблемных ситуаций, вспомнить свойства и состояние воды).

Социально - коммуникативное развитие: воспитывать умение договариваться друг с другом для решения общей задачи, т. е. формирование партнерских отношений у детей в процессе исследовательской деятельности. Развивать умение понятно для окружающих выражать свои мысли. Развивать умение делать выводы на основе ранее полученных знаний.

Физическое развитие: накапливать и обогащать двигательный опыт детей (*овладение основными движениями*); двигательную активность.

Речевое развитие: Формировать устную речь и навыки речевого общения с окружающими.

Виды детской деятельности: игровая, познавательно - исследовательская, коммуникативная, двигательная.

Материалы и оборудование: картинка «Как вода попадает в дом и куда уходит из дома»; картинка «Очистительные сооружения»; грязная, мутная вода в стаканах и бутылке; пустые стаканы; воронки; марля; плотная ткань; ватные диски; краска; масло подсолнечное; уголь; фильтр-кувшин.

Предполагаемые результаты:

1. Дети узнают:
 - ✓ откуда и как вода попадает в дом;
 - ✓ принцип работы очистительных сооружений.
2. Дети научатся:
 - ✓ очищать воду разными способами, используя различные фильтры;
 - ✓ определять проблему, которую необходимо решить;
 - ✓ осуществлять эксперимент, опыт;
 - ✓ делать выводы, обобщения;
 - ✓ понимать необходимость бережного отношения к природе.

Этапы реализации проекта

1 этап - Подготовительный	2 этап – Основной	3 этап - Заключительный
Подбор и изучение методической литературы по теме	Чтение с детьми художественной литературы: «Сказка о большой речке»	Анализ и обобщение результатов, полученных в процессе познавательно - исследовательской деятельности детей
Создание развивающей среды, подготовка оборудования и демонстрационного материала для проведения экспериментальной деятельности	Беседа о том, как вода попадает в дом и куда из него уходит; о способах очистки воды с показом демонстрационного материала <i>(приложение 1 Конспект занятия по проекту «Как очистить воду?»)</i>	
Составление плана работы	Практический показ видов загрязнения воды	
Определение цели и задач проекта	Проведение опытно-экспериментальной деятельности с детьми	
Создание условий для самостоятельной деятельности детей	Спасение рыбок из грязного водоёма	

Фотоотчёт



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Конспект занятия по проекту «Как очистить воду?»

- Здравствуйте ребята. Присаживайтесь на стульчики и послушайте сказку.

Сказка о «больной» речке

Среди полей и лесов, окружённая травами да кустарниками, текла речка – чистая и прозрачная. К реке спешили животные, чтобы напиться; дети – чтобы купаться; рыбаки наловить рыбы. Все любили эту реку. Но вот однажды река загрустила, потому что стала она разноцветной: серой, жёлтой, красной, чёрной...

Плачет малая речонка,
Одолел речонку страх.
Стала речка тонкой – тонкой,
Обмелела на глазах.

Собрались вместе обитатели реки, а узнать друг друга не могут.

- Соседка, почему ты такая красная?

- На берегу нашей речки построили завод и провели к воде две трубы.

Одна берёт на завод чистую воду, а другая сливает в неё грязную. Вот я и стала от сточных вод красной...

- А ты почему жёлтая, как лимон?

- Жила я на мелководье: плескалась, играла с подружками. Но вот прошёл сильный дождь. Ручей с берега принёс мутный поток. Чего только в нём не было: и удобрения, и ядохимикаты, и отходы.

- А ты, подружка, чего такая фиолетовая?

- Видела бы ты, какой на мне лежал груз? Банки, брёвна, даже колёса.

Можно ли это выдержать? От такой натуги я и краснела, и синела, и зеленела... вот и стала фиолетовой.

- Не пугайтесь, подружки. Я такая же рыбка, как и вы, только почернела от нефти, которую возили по нашей речке. Нефть тонкой плёнкой покрыла воду, стало нечем дышать, нечем питаться.

- Скажите, о чем эта сказка. Почему рыбки стали разного цвета. А от чего так произошло, что вода стала разноцветной. *(ответы детей)*.

- А если мы будем пить такую воду, что произойдет с нами? А что нужно сделать, чтобы этого не произошло?

Ответы детей:

1. Нужны очистительные сооружения, фильтры (Как вы думаете, что такое фильтр?) (прибор для очистки воды) *На столе разложены разные фильтры. Скажите, это фильтр? (показываю на марлю или ватный диск);*

2. Не использовать удобрения;

3. Не сорить;

4. Быть аккуратными при перевозке грузов.

- Давайте вспомним свойства и состояния воды: не имеет цвета, вкуса и запаха; может быть в жидком, твёрдом или газообразном состоянии.

- А кто-нибудь знает, как вода попадает к нам в кран и куда она уходит?

- Ребята посмотрите на картинку внимательно и скажите, какой путь проходит вода к нам в дома (*ответы детей*)

Путь воды от реки в дома выглядит следующим образом:

1. Вода из реки или подземная вода приходит на станцию очистки воды.
2. Очищенная вода приходит в дом.
3. Из дома загрязнённая вода попадает в очистные сооружения.
4. Очищенная вода возвращается в реку.

- Да ребята, а мы можем очистить воду прямо сейчас. Хотите провести эксперимент? Для этого нам нужно пройти в мини-лабораторию.

- Скажите, что нужно сделать, прежде чем мы пройдем в мини-лабораторию? (*ответы детей*) Какие правила при проведении опытов мы должны знать и соблюдать?

МОЖНО: слушать, размышлять, аккуратно брать исследовательские приборы.

НЕЛЬЗЯ: громко говорить, толкаться, разбрызгивать воду, пробовать незнакомые вещества на вкус, нюхать без разрешения взрослого.

Эксперимент «Очистка воды» несколькими способами:

Цель: познакомить детей с системой очистки воды.

- А сейчас мы проведем опыт. У меня стоят стаканчики с водой и два вещества: краска и растительное масло.

- Как вы думаете, растворится ли краска в воде?

- Растворится ли растительное масло в стакане с водой? Давайте проверим?

В первый стакан мы разведём краску. Что с ней произошло? Какая стала вода?

Во второй стакан мы с вами нальём растительное масло. Что стало с маслом? Какая стала вода?

Вывод: Многие вещества растворяются в воде, таким образом загрязняя нашу воду. А жирные вещества остаются на поверхности воды, образуя пленку.

- А теперь вы будете очищать воду самостоятельно, я лишь буду вам помогать. (*На столах приготовлены материалы для эксперимента*).

- Приглашаю всех подойти к столу. Как нам очистить вот эту воду?

1 способ:

- Ребята, все готовы. А теперь внимание. Выполнять работу будете вместе со мной. Сначала мы воду будем фильтровать через марлю. Возьмите пустой стакан вставьте в него воронку, а воронку фильтр – марлю. А теперь мы воду профильтруем. Переливаем из большого стакана тонкой струйкой в маленький стакан, но стакан наливайте не полный.

- Ребята, что у вас получилось? (*ответы детей:* фильтр стал грязный, на нем остались большие кусочки грязи). А вода стала чистой? (*ответы детей:* нет). Значит марля пропускает мелкий мусор и грязь.

2 способ:

- А теперь уберите использованные фильтры на тарелки. Попробуем профильтровать воду вторым способом. Возьмите воронку вставьте во второй пустой стакан, а фильтром будет у нас плотная ткань. Вложите кусочки ткани в воронку. Профильтруем воду через ткань. Все ребята профильтровали?

- Посмотрите на фильтры. Они стали грязными? (ответы детей: да).
Правильно здесь и песчинки, и соринки. Значит этот фильтр лучше профильтровал воду, но вода ещё мутная.

- Ребята вы устали, давайте немного отдохнём.

Физминутка: «Юные пловцы»

К речке быстрой мы спустились, (*шагаем на месте*)

Наклонились и умылись (*наклоны вперед, руки на поясе*).

Раз, два, три, четыре, (*хлопаем в ладоши*)

Вот как славно освежились (*встряхиваем руками*).

Делать так руками нужно:

Вместе – раз, это брасс (*круги двумя руками вперед*).

Одной, другой – это кроль (*круги руками вперед поочередно*).

Все, как один, плывем как дельфин (*прыжки на месте*).

Вышли на берег крутой (*шагаем на месте*)

И отправились домой.

3 способ:

-А теперь профильтруем воду через ватные диски. Также в воронку вставим диск, аккуратно не продавливаем. И фильтруем (*и здесь на фильтре остались соринки*). Посмотрите, вода стала чище? (ответы детей: да). А что мы для этого сделали?

Конечно, этот ватный фильтр из нескольких слоёв, не пропускает самые мелкие соринки.

4 способ:

- Давайте попробуем пропустить воду через угольный фильтр. Вставим сначала ватный диск, а потом насыпьте уголь.

- А теперь давайте, сравним полученные результаты. Как вы думаете, какой образец воды получился самым чистым? (вода, пропущенная через фильтр с ватным диском и углем)

- Правильно, а сейчас я покажу вам фильтр-кувшин. Через него пропускают воду в домах.

- Ребята, а как же нам помочь рыбкам, которые оказались в загрязненной воде? (ответы детей). А что сделать, чтобы такая вода не попала к нам в дом? (*построить очистительные сооружения*).

- Посмотрите на ёмкость с рыбками, хорошо им жить в такой воде? (нет).

- Давайте возьмём воду, которую вы очистили, заполним ёмкость чистой водой и переселим туда наших рыбок. Вы согласны?

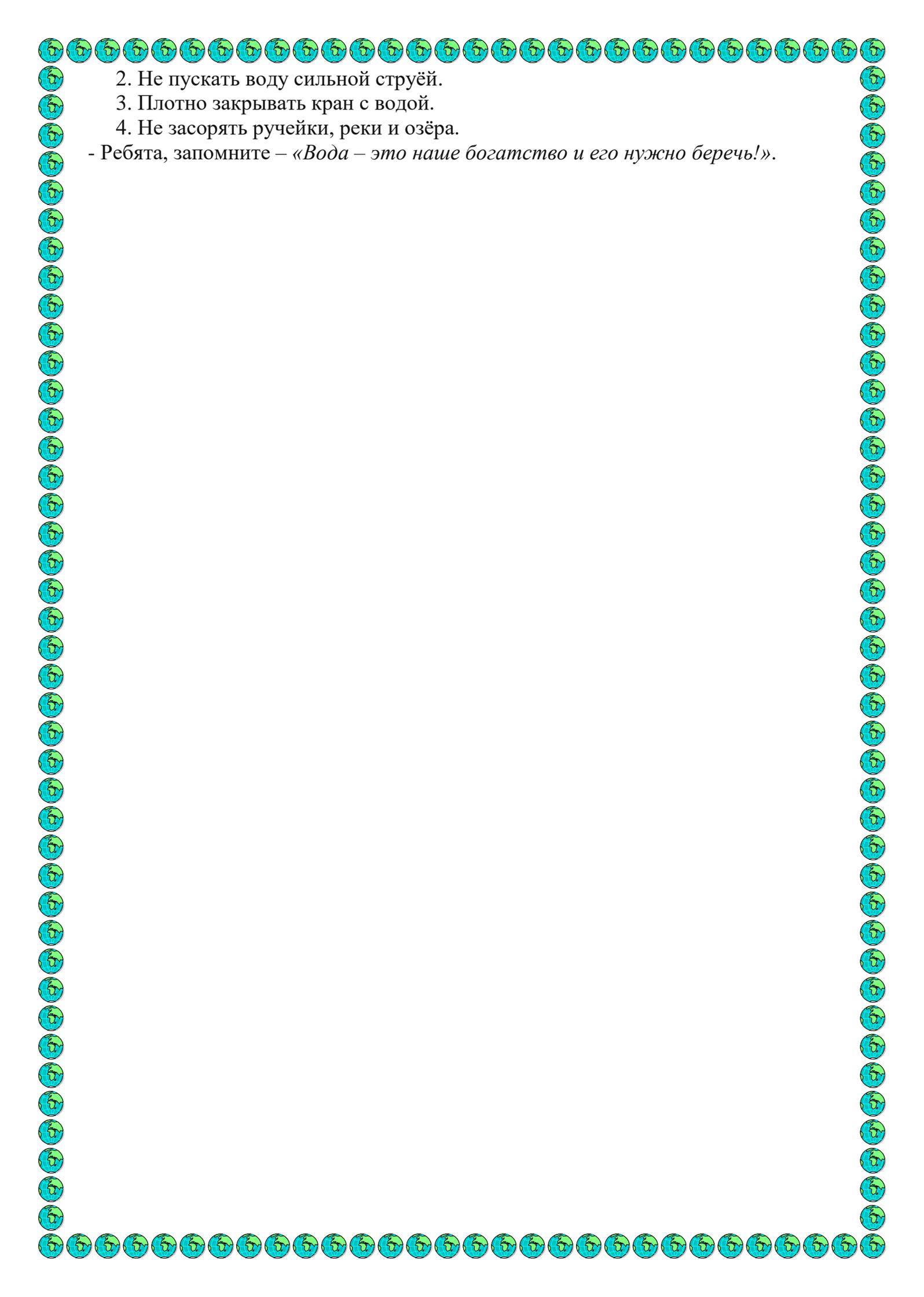
- Вот так примерно, ребята происходит очистка воды в очистительных сооружениях, и мы в своих кранах получаем чистую воду.

III. Заключительный этап. Подведение итогов.

- Ребята вы славно потрудились и узнали с помощью чего можно очистить воду, и где ее очищают.

- А что вы будете делать, чтобы воду беречь? (Ответы детей)

1. Не лить воду зря.



2. Не пускать воду сильной струёй.

3. Плотнo закрывать кран с водой.

4. Не засорять ручейки, реки и озёра.

- Ребята, запомните – *«Вода – это наше богатство и его нужно беречь!»*.