

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 95 «Рябинушка»

**Познавательный- исследовательский проект в  
подготовительной к школе группе  
«Можно ли пить водопроводную воду»**

Составила: воспитатель

Кнауб Н. В.

г. Улан- Удэ

2021 г.

## **Актуальность.**

Вода необходима для здоровья и деятельности человека. Она нужна всем: людям, и птицам, и животным, и растениям. Без воды жизнь на земле невозможна. Для того чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду.

На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья человека - одна из наиболее актуальных проблем современности, тем более вода оказывает непосредственное влияние на здоровье человека.

В связи с ухудшением экологии проблема, связанная с качеством воды стала очень важной. Нас волнует, какую воду мы пьем. Мы знаем, что вода должна быть чистой и полезной. По санитарным нормам любая вода, которая течет из крана, должна отвечать стандартам питьевой воды. (СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода») Очень опасно присутствие в питьевой воде микроорганизмов, особенно бактерий из группы кишечных палочек, поражающих желудочно-кишечный тракт, а также вирус гепатита. Чтобы обеззаразить воду от микроорганизмов, её хлорируют. Хлором обеззараживают воду, поскольку он — способен уничтожать болезнетворные микроорганизмы.

**Гипотеза:** Использование водопроводной воды без предварительной очистки может нанести вред.

**Цель:** Конкретизировать знания детей об этапах очистки и механизме поступления воды в городской водопровод и изучить качество водопроводной воды.

**Задачи:**

- Познакомить детей с историей развития водоснабжения
- Дать детям знания об устройстве городского водопровода, этапах очистки и механизме поступления воды в городской водопровод.

- Воспитывать бережное отношение к водным ресурсам.
- Познакомить со способами очистки воды в домашних условиях.
- Показать влияние качества водопроводной воды на живые организмы.

### **Вид проекта :**

- по количеству участников- групповой
- по приоритету метода- познавательно- исследовательский
- по продолжительности- средней продолжительности (3 недели)

### **Методы исследования:**

Изучение литературы и интернет – ресурсов, просмотр презентации.

Беседы со взрослыми.

Проведение опытов по очищению воды разными способами

Анкетирование.

### **Планируемый результат:**

- Дети проявляют интерес к совместной деятельности со взрослым, сверстниками, к экспериментам проводимым с водой
- Дети проявляют бережное отношение к воде, посредством формирования осознанного отношения к окружающему миру, самостоятельность, аккуратность.
- Дети фиксируют этапы действий, умеют действовать в соответствии с алгоритмом.
- Точно и полно отвечают на поставленные вопросы;
- Дети выделяют проблему и предлагают возможные решения; действуют в соответствии с алгоритмом.
- Выдвигают гипотезы и строят предположения.
- Дети знают различные способы очистки воды от загрязнений
- Соблюдают правила безопасного поведения во время экспериментов.

- Дети делают выводы в соответствии с результатом эксперимента, обобщают их.

**Перспектива проекта:** углубить тему проекта и расширить представления детей об очистных сооружениях воды, круговороте воды в природе, пригодности водопроводной воды для питья.

### **План работы:**

- Объяснить, насколько важна и незаменима вода в жизни человека;
- Узнать, как добывали и использовали воду в прошлом.
- Выяснить, откуда и каким образом вода попадает в кран.
- Определить и исследовать те места в доме, где используется вода.
- Закрепить знания о процессе очистки воды разными способами.
- Провести опыты по очистке воды и сделать вывод.
- Провести опыты по проверке пригодности воды для питья.

**Для решения поставленных задач выбраны следующие методы:**

### **Методика «трех вопросов»**

- 1.Что мы знаем?
- 2.Что мы хотим узнать?
- 3.Как нам найти ответы на вопросы?

### **Методы исследования (А.И.. Савенкова)**

- Подумать самостоятельно
- Получить информацию из книг
- Посмотреть в интернете
- Спросить у специалиста (у взрослого)
- Провести опыты, эксперименты.

## Этапы проекта:

Этапы	Описание	Участники
Подготовительный (исследовательский):	Постановка проблемы: «Можно ли пить не очищенную воду?»; Рассказ воспитателя о питьевой воде; Выдвижение детьми собственных гипотез; Сбор материала и информации для реализации проекта.	Дети, родители, воспитатели
Основной (практический):	Беседы «В мире воды», «Вода в жизни человека?», «Берегите воду», «Очистка воды», «Как вода в дом попала» Чтение энциклопедии А.Дитрих «Почемучка» ( «Откуда в кране вода?», «Куда делась вода после дождика?») НОД «Живая вода», «Можно ли пить водопроводную воду», «Как вода в дом попала». Практическое занятие – экспериментирование «Свойства воды»; Просмотр видеофильма «Живая и мертвая вода». Самостоятельная очистка водопроводной воды Отстаивание воды Изготовление фильтра.	Дети, родители, воспитатели

Заключительный	Составление книжки «Береги воду»	Дети, воспитатели,
----------------	----------------------------------	--------------------

### **Работа с родителями:**

1. Введение в тему проекта: рекомендации родителям по ознакомлению детей с водой;
2. Рекомендации родителям посетить с детьми водоемы, рассказать о водоемах ребенку;
3. Консультация для родителей «Вода важна для организма» (о соблюдении питьевого режима, закаливания)

На этом этапе были проведены разные формы образовательной работы в режимных моментах и на организованных занятиях.

### **Совместная работа родителей с детьми:**

- беседы с детьми об экономии воды дома,
- чтение художественной литературы
- совместное творчество родителей и детей, конкурс рисунков: "Вода это жизнь или берегите воду»

### **Выводы:**

1. Вода – не только самая распространенная, но и самая важная в природе жидкость. Достаточно сказать, что в воде зародилась жизнь. Без нее не возможно существование животных и растений. Жизнь есть только там, где есть вода. Без чистой пресной воды не может существовать и развиваться человечество, промышленность и сельское хозяйство.
2. В ходе работы мы узнали, что водопроводные очистные станции – это довольно сложные предприятия с множеством различных цехов, сооружений, механизмов, оборудования и коммуникаций. Вода проходит длинный путь, прежде чем попасть в кран.
3. Таким образом, проведенные опыты показали, что качество водопроводной воды внешне не вызывает опасения, однако окончательный вывод, насколько

безопасно употреблять эту воду, можно сделать только после лабораторного анализа воды.

4. Мы узнали, что есть способы фильтрации воды в домашних условиях:

-Отстаивание, самый простой и эффективный метод, идеально подходит для очистки городской воды, в которой нужно убрать только остаточный хлор.

-Кипячение, подходит для воды взятой из открытых источников, а так же воды с повышенным содержанием солей жесткости.

Чтобы быть уверенным, что мы пьем чистую воду, можно приобрести фильтр для питьевой воды.

### **Список используемой литературы**

-Бондаренко Т. М. Экологические занятия с детьми 5-6 лет: практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. –Воронеж: Издательство «Учитель», 2002. – 159 с.

-Дыбина О. В., Рахманова Н. П. Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников/О. В. Дыбина (отв. Ред.). М.: ТЦ Сфера, 2005. – 192 с.

-Добро пожаловать в экологию! Часть II. Перспективный план работы по формированию экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста. /сост. О. А. Воронкевич. - СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2003.-336 с.

-Иванова И. А. Естественно - научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. - М.: ТЦ Сфера, 2004. – 224 с.

Организация опытно - экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий/авт. -сост. Е. А. Мартынова, И. М. Сучкова. –Волгоград: Учитель, 2011. – 333с.

## Приложение

### Беседы с детьми

#### 1. «Вода в нашей жизни»

Цель: совершенствовать знания детей о значении воды в жизни человека, воспитывать бережное отношение к воде.

Ход беседы:

-Ребята, отгадайте загадку.

*В морях и реках обитает,*

*Но часто по небу летает.*

*А как наскучит ей летать,*

*На землю падает опять. (Вода)*

-Сегодня, мы с вами поговорим о воде?

«Вы слышали о воде?»

Говорят, она везде!

В луже, море, океане.

И в водопроводном кране.

Как сосулька замерзает,

В лес туманом заползает,

На плите у нас кипит,

Паром чайника шипит.

Без неё нам не умыться,

Не наесться, не напиться!

Смею вам я доложить:

Без воды нам не прожить».

- А вы, как думаете, можно ли всему живому прожить без воды? (ответы детей).

-Верно, о воде еще говорят вода- это жизнь.

Вода имеет большое значение для жизни. Она нужна всем живым существам животным, растениям и людям.



-Для чего нужна вода человеку? (пить, умываться, купаться, мыть посуду и т. д.)

-Правильно, нам постоянно нужна вода, чтобы полить цветы, вымыть посуду, искупать малыша, приготовить вкусную еду, да и просто пить.

-А для питья человеку пригодна только чистая вода.

-Откуда в нашем детском саду мы берём воду? (из водопровода)

-Какая течёт вода из водопровода? (прозрачная, холодная, горячая)

-Как вода попадает в водопровод? (Вода в водопровод попадает из реки: её качают сильные насосы, очищают от грязи, часть воды подогревают, поэтому в кранах течёт и холодная и горячая вода. Получать чистую воду из реки очень трудно, поэтому её надо экономить, беречь.

-Нам кажется, что у нас очень много пресной воды! Вы знаете, что такое пресная вода? А на самом деле её очень мало, а много морской воды, очень солёной и не пригодной для питья!

А теперь подумаем, как мы с вами можем экономить воду? (зря воду не лить; плотно закрывать кран; не играть с водой, которая течёт из крана; не оставлять без надобности открытые краны)

-Давайте повесим этот знак (кран и перечёркнутая капля воды) там, где мы берём воду.

Мы говорим о том, что все живое нуждается в воде и состоит из воды.

- Скажите, а есть ли вода в человеке? Чем это можно доказать? (слезы, слюни, пот, кровь)

-А сейчас представьте себе, что на земле вдруг не стало ни одной капли воды.

-Что тогда произойдёт? (Все живое погибнет).

-Почему? (Всем живым существам: растениям, животным, человеку нужна вода)

-Учёные установили: человек без еды может прожить 3-4 недели, а без воды 3-4 дня, затем он погибнет. Человек практически состоит из воды-80%.

Д/И «Какая бывает вода»

-Мы сейчас будем передавать мяч и называть, какая бывает вода.  
(прозрачная, бесцветная, мутная, горячая, холодная, тёплая, без запаха и т. д.)

Вода – это чудо природы,

И нам без воды

Не прожить.

Вода – достояние народа!

Водой мы должны дорожить!

## 2. «Вода вокруг нас. Круговорот воды в природе».

Цель: Обратить внимание детей на значение **воды в нашей жизни**, показать, где, в каком виде существует **вода в окружающей среде**, рассказать, что капельки **воды в природе «ходят»**, движутся по **кругу**.

Развивающая среда: глобус, картины с изображением реки, озера, моря; схема **круговорота воды в природе**, запись музыки Э. Мариконэ «Капли дождя», трафареты рыбок, карандаши, ножницы.

Ход занятия.

«Путешествие по глобусу»

В. Скажите, кому и для чего она нужна?

Д. Человеку, животным, растениям.

В. Интересно много ли воды на нашей планете? Давайте посмотрим на глобус. Знаете, что такое глобус?

Д. Отвечают.

В.: Глобус – это модель земного шара, так из космоса выглядит наша планета Земля.

В.: Что на глобусе обозначено голубым цветом?

Д.: **Вода**.

В.: Какие цвета вы ещё видите?

Д.: Зелёный, коричневый, жёлтый.

В.: Что обозначено этими цветами?

Д.: Горы, леса, пустыни.

Воспитатель быстро крутит глобус и спрашивает: какого цвета на глобусе больше? Как вы думаете, что это значит?

Д.: Значит, что воды больше.

В.: Да, ещё в древности, когда люди научились строить корабли и стали плавать на них по морям и океанам, то узнали, что суши намного меньше, чем, воды и мы с вами в этом убедились.

А вы знаете, что в морях и океанах вода солёная? А можно употреблять морскую солёную воду для питья?

Д. Нет.

В. Конечно, нет. Но посмотрите как много солёной воды на нашей планете! Кому- то же, она наверное нужна. Как вы думаете, кому?

Д. Морским обитателям, людям для плавания и др.

В. Могут ли люди, животные, населяющие Землю пить воду из моря, океана?

Д. Нет?

В. А какую воду можно пить людям, животным?

Д. Несолёную, пресную.

В. Откуда берётся пресная вода.

Д. Из родников, ручейков, рек и озёр.

В. А как же рождается речка? Хотите узнать?

Моделирование реки.

- Проходите все за мной к столу. Посмотрите сколько здесь полосок ткани разной длины и ширины.

- Подумайте, из какой полоски ткани мы выложим большую реку?

Д. Из широкой. *(Выкладывают)*

В.: Вот эта широкая и длинная полоска ткани – главная река. А что же будут обозначать вот эти узкие голубые ленты?

Д.: Маленькие речки и ручейки.

В.: Расположите их так, чтобы ручейки впадали в большую реку. *(Выкладывают)*.

В.: Кто теперь расскажет, как рождается большая река?

Д.: Ручейки и маленькие речки впадают в одну главную реку.

Мы с вами сделали модель реки, теперь вы знаете как рождается большая река. Проходите на свои места.

В.: Мы с вами узнали, что большая река образуется из множества маленьких речек и ручейков. Ребята, подумайте и скажите:

- А как ещё может вода в речку попасть?

Д.: Когда идёт дождь, тает снег и т. д.

В.: А сейчас я расскажу вам об одном интересном законе природы, называется он: «*Круговорот воды в природе*».

Круговорот воды в природе.

Воспитатель показывает схему круговорота воды в природе, рассказывает, что капельки воды в природе «*ходят*», движутся по кругу, объясняет как это происходит. Когда идёт дождик, капельки воды падают на землю. Капелек много, на земле получают лужи, ручейки. Текут ручейки и попадают в речку, речка течёт в море. В море воды много, много. Когда солнышко греет вода испаряется, превращается в пар. Пар поднимается вверх и получают облака, ветер дует – облака плывут по небу. Там, вверху холодно, капельки воды становятся больше, тяжелее, облака превращаются в тучки. Когда капельки становятся совсем большие и тяжёлые они падают вниз. Много, много капелек падает вниз, получается дождик, дождик идёт, получают лужи.... и всё начинается сначала. (Жестом показать «так по кругу движется вода в природе, получается круговорот»). Давайте вместе скажем: - Круговорот воды в природе.

Подвижная игра «*Ходят капельки по кругу*».

Одеть детям ободки- капельки.

Воспитатель говорит, что она – мама Тучка, а ребята – её детки Капельки и им пора отправляться в путь. (*Звучит музыка, напоминающая звуки дождя*). Капельки прыгают, разбегаются, танцуют. Мама Тучка подсказывает что им делать.

«Полетели Капельки на землю... Попрыгали, поиграли. Скучно им стало по одиночке прыгать. Собрались они парами и потекли маленькими весёлыми ручейками. *(Капельки составляют ручейки – пары, взявшись за руки)*. Встретились ручейки и стали большой рекой *(ручейки соединяются в одну цепочку)*. Плывут Капельки в большой реке, путешествуют. Текла, текла речка и попала в большой океан (дети перестраиваются в большой хоровод и двигаются по кругу). Плавали, плавали Капельки в океане, устали, решили отдохнуть, (дети приседают, а потом вспомнили, что мама Тучка наказывала им домой вернуться. А тут как раз солнышко пригрело. Стали Капельки лёгкими, потянулись вверх *(присевшие Капельки поднимаются, поднимают руки вверх)*). Испарились они под лучами солнышка, вернулись на небо, к маме Тучке. Молодцы, Капельки, хорошо себя вели, проходим за воротники не лезли, не брызгались. Теперь с мамой побудьте, она без вас соскучилась.

Дети садятся на места.

Экспериментальная деятельность.

Ребята, а теперь посмотрите: перед вами две ёмкости с водой. Скажите: вода в них одинаковая?

Д.: Нет. В одной ёмкости вода чистая, а в другой грязная.

В.: А какую воду вы хотели бы выпить – эту, или эту?

Д.: Вот эту.

В.: А почему?

Д.: Потому, что воду надо пить чистую.

В.: А давайте попробуем очистить грязную воду и посмотреть, что же делает воду такой грязной? Для этого возьмём воронку, вложим в неё специальную бумагу и начнём пропускать воду через эту воронку. Посмотрите, что у нас получается.

Д.: Вода стала чистой.

В.: А что стало с бумагой?

Д.: Она стала грязной.

В. Как вы думаете, откуда столько грязи в речной воде?

Д. Люди бросают мусор в реку, моют машины.

В.: Ребята, а как вы думаете, в какой воде хорошо живётся её обитателям?

Д. В чистой, светлой.

В.: Да, в той, в которую не бросают мусор, не моют машины, не сливают грязные отходы заводы. В вашем посёлке есть речка или озеро? А вы как бережёте свою речку?

Д.: Отвечают.

В. Молодцы, заботитесь о своей реке, хорошо живётся в ней рыбкам! А давайте сделаем рыбок для нашей речки, которую мы моделировали. У вас на столе есть рыбки из картона, карандаши. Дорисуйте детали, старайтесь делать всё аккуратно, тогда рыбки получатся у вас красивые.

Самостоятельная деятельность детей. Индивидуальная помощь воспитателя.

По окончании работы воспитатель с детьми прикрепляют рыбок.

Посмотрите, какая у нас получилась речка, сколько в ней рыбок, они такие красивые.

8. Итог занятия.

- Ребята, о чём мы с вами сегодня говорили?

- Что интересного вы узнали?

- Что понравилось вам на занятии?

В природе путешествует вода

Она не исчезает никогда!

То в снег превратится, то в лёд,

Растает и снова в поход!

По горным вершинам,

По снежным долинам,

Вдруг в небо взовьётся,

Дождём обернётся.

Вокруг оглянитесь,

В природу взглянитесь!

Вас окружает везде и всегда –

Наша спутница –

Волшебница ... (*хором*) Вода

Ребята, вы молодцы, очень хорошо занимались, правильно отвечали на вопросы, нарисовали замечательных рыбок. Спасибо вам за активную, заинтересованную работу на занятии.

«Вода – это жизнь», - гласит народная мудрость.

- Всем живым организмам для нормальной здоровой жизни нужна чистая вода.

- Дети, вы любите купаться в ванне и под душем? Умеете ли вы плотно закрывать кран? Вы всегда следите, чтобы из крана попусту не текла вода?

(Ответы детей)

- Только тот умеет правильно пользоваться водопроводной водой, кто следит, чтобы кран, когда вода уже не нужна, был плотно закрыт

- Для чего еще нужна вода? (Ответы детей)

- Без воды не сделаешь очень многих простых дел, воду ничем не заменишь

- Дети, а не случалось ли так, что в кране не было воды?

(Ответы детей)

- Возможность пользоваться ванной, душем, водопроводом – это великое благо. Чтобы в кране всегда была чистая вода, многие люди вкладывают большой труд. Дело в том, что в реки и озера попадают грязные стоки, поэтому вода в них перестала быть чистой. И прежде чем она поступит в водопровод, ее приходится очищать. Текущая без нужды чистая вода попадает в канализацию, где смешивается с грязной жижой. Чтобы из этой жижи получить чистую воду, строят специальные очистные сооружения, которые не успевают очищать огромное количество грязной воды. Они работают на пределе. Если кран остался открытым, то не только впустую истрочена чистая вода, но и увеличилось количество грязной воды и соответственно и нагрузка на очистные сооружения.

Физкультпауза

Массаж лица «Умывалочка»

Надо, надо нам помыться.

Где тут чистая водица?

стороной.

Кран откроем – ш-ш-ш...

(«открывают кран»).

Ручки моем – ш-ш-ш...

Шейку – шейку мы потрем

И водичкой обольем.

Кран закрыть не позабудем –

Воду экономить будем.

Хлопают в ладоши.

Показывают руки то вверх

ладонями, то тыльной

Делают вращательное

движение кистями

Растирают ладони друг о

друга.

Энергично поглаживают

щеки и шею движениями

сверху вниз.

Мягко поглаживают

ладонями лицо от лба к

подбородку.

Делают вращательное

движение кистями

(«закрывают кран».)

-Чистой воды на земном шаре остается все меньше и меньше. Недостаток ее уже сейчас ощущается во многих странах, в том числе и в нашей стране. Уже сейчас нельзя пить водопроводную воду, ее необходимо очищать специальными фильтрами, или покупать очищенную воду в специализированных киосках по продаже воды.

- Какая же она, чистая вода? (прозрачная, без запаха, серебрится на солнце)

- А теперь давайте сравним ее с водопроводной водой? Каков ее запах? (пахнет хлоркой)

- С каждым годом качество водопроводной воды ухудшается. За минуту из одного неплотно закрытого крана вытекает 110 капель воды. За сутки это



составляет уже 15 литров воды. Послушайте, о чем говорят капли, когда капают из неплотно закрытого крана.

Родник иссяк, ручей ослаб,

а мы из крана – кап,

кап,

кап...

Мелеют реки и моря,

не тратьте воду зря,

зря,

зря...

А то пройдет немного лет

и нет водицы – нет,

нет,

нет...

С.Погореловский

-Давайте вымоем руки, после чего каждый плотно закрывает кран, чтобы вода не лилась понапрасну.

- Дети придумайте и нарисуйте знак, который бы означал, что кран следует плотно закрывать. (Если дети затрудняются, показать им картинки, на которых зачеркнута капля или струя воды, бегущей из крана, и пусть они нарисуют по-своему. Лучшие рисунки можно прикрепить к стене у кранов в умывальной комнате, как напоминание: не забывать плотно закрывать кран. Пусть дети нарисуют еще две такие картинки и возьмут их домой, чтобы повесить у кранов на кухне и в ванной.)

Стали жить по новой моде,

Завели водопровод

Речка спятила с ума -

По домам пошла сама!

А бывало с перезвоном

К берегам ее зеленым

Шли девицы за водой

По улице мостовой

Подходили к речке близко,

Речке кланялися низко:

Здравствуй, речка – наша мать!

Дай водицы нам набрать!

А теперь иной невежа

Захотел водицы свежей –

Шевельнул одной рукой –

И вода бежит рекой!

С.Маршак

-Все должны бережно относиться к чистой воде, иначе времена, когда мы неограниченно пользовались водой, плескались в ванне и под душем, могут навсегда уйти в прошлое. Давайте подумаем об этом, ведь жизнь кончается не завтра

## **Конспекты НОД**

### **1.Конспект опытно-исследовательской деятельности «Живая вода»**

**Тема: Живая вода**

Программное содержание:

-Познакомить со способами очистки воды.

-Закрепить свойства воды через опытно-экспериментальную деятельность.

-Развивать любознательность, познавательный интерес в процессе экспериментирования.

-Воспитывать бережное отношение к воде, как к природному ресурсу.

Материалы и оборудование:

Волшебный сундучок, письмо, написанное невидимыми чернилами, бумажные кувшинки, ванночки, пластиковые стаканчики по количеству детей, ватные диски, кусочки марли, пузырек йода, пластиковая бутылка.

Макеты колодца, вулкана.

Смесь лимонной кислоты и соды, средство для мытья посуды.

### Ход:

Ребята, я вас приглашаю отправиться в сказочное путешествие.

В сказке может

Все случиться.

Что же ждет нас впереди?

Слышишь, сказка в дверь стучится?

Скажем сказке: «Заходи!»

А у нас сегодня в гостях...кто же это?

Стрела молодца угодила в болото.

Но где же невеста?

Жениться охота!

А вот и невеста,

Глаза на макушке.

Невесту зовут ( Царевна-Лягушка).

Чья же стрела угодила на болото? Верно, к нам пришел Иван-Царевич (слайд).

Случилась у него беда- похитил Василису Прекрасную Кощей Бессмертный и заточил в ледяном замке. Отправился Иван –Царевич невесту искать. Дорога в Кощеево царство дальняя и нелегкая. Может, вместе поможем Царевну отыскать?

### **Физминутка**

Дорога далекая.

Ходьба на месте.

Речка широкая.

Руки в стороны.

Дерево высокое.

Руки вверх.

Свет горит.

Руки перед грудью, согнуты

Избушка стоит.

локтях, кончики пальцев

соединены.

Кто же живет в избушке? Баба Яга. (слайд)

Дала Баба Яга волшебный сундучок и секретное письмо и сказала: «Эти волшебные вещи помогут вам найти Василису»

Давайте же посмотрим, что лежит в сундучке. Бумажные кувшинки, листок, пузырек йода, ватные диски и кусочки марли, пустая пластиковая бутылка.

А в письме-то ничего не написано. Что же это за письмо? (дети подсказывают, что письмо написано невидимыми чернилами)

Как узнать, что в нем написано? (Протереть листок ватной палочкой, смоченной в йоде. На листке появилось слово «Вода»)

Какая вода бывает в сказках? (живая и мертвая). Что умеет делать живая вода в сказках? (лечить раны, оживлять) Как вы думаете, какая вода нам нужна (живая)

Смотрите, вот и колодец. Давайте в нем воды наберем («зачерпывает» воду, незаметно меняя пустую бутылку на полную)

Какая же грязная вода! Разве такой бывает живая вода? (Нет, она должна быть прозрачной, чистой, без запаха)

Какие волшебные предметы есть в нашем сундучке (достаёт ватные диски и кусочки марли) Давайте попробуем воду очистить.

Эксперимент «Очистка воды» несколькими способами:

Цель: познакомить детей с системой очистки воды.

На четырех 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.

В.: Ребята вы устали, не хотели бы немного отдохнуть (физминутка).

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 несколько слоёв, и не пропускает самые мелкие соринки.

4 способ:

Теперь ребята положим в нашу воронку все материалы которыми мы пользовались по очереди слоями. И начнём фильтровать воду, ребята что стало с водой? (ответ детей: она стала ещё чище). А как мы это сделали? (ответы детей)

Стала ли теперь наша вода живой? (Да, она стала чистой и прозрачной) Кроме человека, кому еще нужна вода? У нас в сундучке есть кувшинки. Давайте нальем немного воды в ванночки и опустим туда наши кувшинки. Если они распустятся, значит, вода стала живой.

А пока сделаем зарядку

Наш Иван любил зарядку.

Начинал он день вприсядку.

Головой крутил, вертел,

Никогда он не болел.

Плечами уши доставал

И сильно прогибался.

Он руки к нему поднимал.

За солнышко хватался.

Давайте посмотрим, расцвели ли наши кувшинки (Кувшинки намокли и раскрылись)

Что на них написано? (дети читают слово «Вулкан»)

Как может помочь вулкан освободить Василису из ледяного дворца? (Вулканическая лава горячая, может растопить лед). Чем станет лед? (просто водой) Но вулкан спит, нужно его разбудить.

### **Опыт «Вулкан»**

Смешаем лимонную кислоту и соду, добавим средства для мытья посуды, немного пищевого красителя.

Теперь нальем немного живой воды в жерло вулкана.

Горячая лава растопила ледяной дворец. Вышла Василиса Прекрасная навстречу Ивану-Царевичу.

Какими словами обычно заканчиваются сказки? Стали они жить поживать и добра наживать. Тут и сказке конец, а кто слушал - молодец!

## **2. Конспект опытно-исследовательской деятельности «Можно ли пить водопроводную воду ?»**

### **Задачи:**

- Расширять представления о роли воды в жизни человека и ее влиянии на здоровье.
- Познакомить с устройством водопровода.
- Закрепить с детьми знания о свойствах воды (вода без цвета, без запаха, легко загрязняется, но трудно очищается).
- Объяснить детям, почему вода иногда нуждается в очистке.
- опытным путем выяснить качество водопроводной воды и его влияние на проращивание семян фасоли.

- Закреплять навыки проведения лабораторных опытов, умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

- Воспитывать бережное отношение к воде.

### **Ход занятия:**

Ребята, послушайте, кто с вами разговаривает? (Слушаем аудиозапись журчания ручья и плеска морских волн)

Дети: Вода.

А для чего людям нужна вода?

Дети: Чтобы пить, готовить пищу, мыть руки, посуду, полы, стирать, поливать комнатные растения.

Да, людям нужно очень много воды. И не только для того, чтобы утолить жажду и содержать в чистоте себя и свое жилище. Вода нужна для мытья улиц и машин, для фабрик и заводов, для полива огородов, садов, полей. В старину города и села строили по берегам рек. Как вы думаете, почему? (Ответы детей)

Потому что в то время еще не было водопровода. В те далекие времена люди брали воду из рек и озер. Вода в водоемах была чистая, можно было пить речную и озерную воду. Столетие проходило за столетием, вода в реках становилась все более загрязненной, от того, что люди строили фабрики и заводы. Отходы от производства спускали в реки. Поэтому пить речную воду становилось все опасней. С водой переносились опасные заболевания, например, брюшной тиф. Города разрастались, население увеличивалось, люди страдали от нехватки чистой питьевой воды.

Сейчас речная вода проходит фильтрацию и бактериологическую очистку, и по подземным трубам поступает в дома. Давайте посмотрим, как выглядит водопровод на схеме.

### **Схема очистки воды**





Из реки ее насос перегоняет в водозаборник. Потом она попадает в смеситель, где ее очищают. Здесь в воду добавляют специальные химические вещества, которые заставляют мелкий мусор склеиваться в белые хлопья. Далее по трубам перетекает в отстойник, в нем мусор оседает на дно. Из него попадает в сосуд, где она проходит через разные фильтры. В воду добавляют хлор, для того чтобы убить разные бактерии, или обеззараживают воду при помощи специальных ламп. Далее вода поступает к нам в дом. В детском саду мы пьем только кипяченую воду, и часто слышим фразу: «Не пейте воду из-под крана!». А задумывались ли вы: действительно ли нельзя ее пить ?

Какой должна быть питьевая вода ? (чистой, прозрачной, без запаха)

Можно ли сказать, что вода, бегущая из крана, чистая ? Предлагаю вам это проверить.

Сначала повторим правила поведения при проведении опытов:

- Внимательно слушаем объяснение, приступаем к выполнению только после показа воспитателя.
- Нельзя ничего пробовать на вкус.
- Работать только на своем месте.

- Соблюдать осторожность.

### **Опыт №1.**

Определить цвет воды. Чистая вода бесцветная, а если вода имеет оттенок, то это значит, что вода непригодна для питья.

Берём прозрачный чистый стакан и наливаем в него по очереди каждый из образцов и с обратной стороны прикладываем к ним лист бумаги, если текст хорошо читается, глядя через стакан с водой, значит вода бесцветная.

Вывод: Все образцы прошли это испытание.

### **Опыт № 2**

Определение в воде вредных веществ.

В каждый образец нужно добавить раствор перманганата калия (марганцовки), несколько капель и если окраска останется прежней, значит, что органических веществ в воде не содержится. Если же жидкость в стакане станет желтой, то пить ее без предварительной обработки нежелательно

### **Опыт № 3**

На стекло или зеркало наносим небольшую каплю воды. Ждём, пока жидкость испарится. После этого смотрим на поверхность: если она осталась чистой - вода без примесей. Если на стекле образовались какие-то пятна - это признак низкого качества воды.

### **Опыт № 4**

Чай может по-разному завариваться в разной воде, даже если вся она хорошего качества. Но особое внимание стоит обратить на прозрачность напитка. В стакан со свежесваренным чаем наливаем 40–50 мл проверяемой сырой воды. Если содержимое стакана приобретает более светлый оттенок,

то качество воды приемлемое. Если чай помутнел — такую воду пить нельзя: в ней может быть переизбыток вредных веществ.

### **Опыт № 5**

Чтобы убедиться на практике, как вода воздействует на живые организмы, не только на человека, но и на растения, проведем эксперимент с семенами фасоли и узнаем, правда ли, что водопроводная, фильтрованная и кипяченая вода будет по-разному влиять на жизнь растений.

Для эксперимента по прорастанию семян возьмем водопроводную, кипяченую и фильтрованную воду. В разные промаркированные емкости постелем ткань, выложим по 10 семян фасоли, закроем еще одной тканью и смочим разными видами воды.

Далее будем ежедневно смачивать и наблюдать- в какой тарелочке семена быстрее прорастут, та вода и полезнее для них. Результаты наблюдений будем записывать ежедневно.

Сегодня мы с вами проводили разные опыты по проверке водопроводной воды. Что мы узнали? Какая вода течет из крана, можно ли ее пить? Как вы дома очищаете воду?