

Муниципальное дошкольное образовательное автономное учреждение детский сад
комбинированного вида № 10 «Казачок» г. Новокубанска
муниципального образования Новокубанский район

Капля за каплей - спасёшь океан

Семейный экологический проект

Номинация «Вода в доме»

***Автор:** Шуньков Александр Владимирович,
родители: Владимир Александрович и
Наталья Викторовна*

***Руководитель работы:**
Чмелёва Татьяна Николаевна, воспитатель
старшей группы МДОАУ № 10 «Казачок»;*

Краснодарский край
г. Новокубанск
2016 год

Аннотация к конкурсной работе

1. Семейный экологический проект выполнен по номинации № 3 «Вода в доме».

2. Проект реализован семьёй Шуньковых: папой Владимиром Александровичем, мамой Натальей Викторовной и их сыном Александром, который является воспитанником МДОАУ № 10 «Казачок» г. Новокубанска.

3. Руководитель семейного экологического проекта – воспитатель Чмелёва Татьяна Анатольевна.

4. Название проекта: «Капля за каплей - спасешь океан».

5. Семейный экологический проект направлен на формирование экологического мышления ребёнка. В ходе работы автор проекта наблюдал за использованием воды в бытовых условиях и сделал самостоятельный вывод о возможности экономии воды как ценного природного ресурса в бытовых условиях.

Главным результатом семейного экологического проекта стала не только совместная деятельность ребёнка и взрослых, но и особо тёплая атмосфера, доверительные отношения между членами семьи, оказывающие положительное влияние на развитие ребёнка.

6. Год выполнения проекта: 2016.

Содержание

1. Введение
2. Цель
3. Задачи
4. Актуальность
5. Вывод
6. Приложение

Введение

Пресной воды в мире всего 3 %. Эти запасы истощаются, и пригодной для жизни человека воды становится всё меньше и меньше.

Вода – одно из главных богатств на Земле. Трудно представить, что стало бы с нашей планетой, если бы исчезла пресная вода. А такая угроза существует. От загрязненной воды страдает все живое, она вредна для жизни человека. Поэтому воду – наше главное богатство - надо беречь!

А как можно научиться бережно расходовать питьевую воду?

Поэтому мы выбрали тему исследования: «Почему и как надо беречь питьевую воду».

Цель работы:

Воспитание экологического мировоззрения и формирование бережного отношения к воде как драгоценному дару природы и жизненно важному ресурсу для человека.

Задачи:

- Узнать о запасах пресной воды.
- Выяснить, где мы теряем воду или нерационально её расходует.
- Определить, как устранить потери воды.
- Познакомиться со свойствами воды.

Вопросы проекта:

- Как вода попадает в кран и куда потом девается?
- Что такое круговорот воды в природе? Почему так говорят?
- Для чего человеку нужна вода?

Гипотеза: если каждый человек будет беречь воду, то потери пресной воды сократятся.

Объект исследования: пресная вода.

Предмет исследования: способы сбережения пресной воды.

Приблизительная продолжительность проекта: 1 месяц

Технологии:

1. Педагогика сотрудничества.
2. Технология исследовательской деятельности.
3. Проектная технология.

Оборудование: компьютер, фотоаппарат, бытовые приборы для наблюдения за состоянием воды.

Методы:

- объяснительно-иллюстративный с элементами диалога,
- самостоятельное обдумывание,
- чтение книг,
- поиск информации в Интернете,
- наблюдение,
- эксперимент.

Актуальность исследования

Вода - бесцветная жидкость, не имеющая ни вкуса, ни запаха, активный растворитель.

Во время выполнения проектной работы ребенок знакомится с физическими свойствами воды; узнаёт, откуда берется вода в кране; учится экономить и беречь ее. У ребенка развивается наблюдательность, творческие способности, воспитывается бережное отношение к воде.

Целью разработки стало обучение, но не механическое запоминание и воспроизведение ребенком изученного материала, а понимание, осмысление, умение объяснить свою позицию и видение гармонии природы с чистотой водного пространства. Научив ребенка просто закрывать за собой кран, не донеся до него смысла такой необходимости, не раскрыв всей проблемы, можно воспитать аккуратного, но бессердечного человека.

Наша работа, в основном, проводилась в естественных условиях: на природе, дома.

Почему же была выбрана именно эта тема? Просто потому, что ребенка давно интересовал вопрос: «Откуда берется вода у нас в кране? И куда она выливается?».



Меня зовут Саша. Мне очень нравится рассматривать глобус – уменьшенную копию нашей планеты Земля. Если быстро раскрутить глобус, то он кажется одноцветным – голубым. И всё потому, что этой краски на нём больше, чем жёлтой, белой, зелёной, коричневой.

Голубой краской изображена на глобусе вода – все моря и океаны нашей планеты. Они занимают в два раза больше места, чем суша. Я вот иногда думаю, почему нашу планету называют Земля, если большую часть занимает Вода? И почему взрослые говорят, что воду нужно беречь, что её не хватает всем жителям нашей Земли?

Папа в ответ на мой вопрос наполнил трёхлитровую банку водой, а рядом поставил стакан, наполовину заполненный водой. «Вот смотри,- сказал мне папа. - Представь, что банка, наполненная водой – это вся вода на нашей планете Земля, вода в стакане – это запасы пресной воды».

Оказывается, несмотря на то, что воды на нашей планете много, для питья пригодна только малая её часть.



Моя старшая сестра Яна быстро нашла информацию в Интернете о том, сколько же воды на земле.

Воды на Земле одновременно и много, и мало. Ее много в океанах и морях, но морская соленая вода непригодна для питья, а также для многих технических производств и сельского хозяйства. Ограниченные запасы пресной воды еще больше сокращаются из-за их загрязнения.

Для питья и приготовления пищи пригодна только пресная вода. Она же используется для хозяйственных нужд: полива растений, мытья посуды, машин, помещений, для умывания, ухода за животными.

Вода нужна всему живому на Земле!

Просматривая с сестрой информацию из интернета о воде, вся наша семья узнала, что:

*97 % воды на планете – это солёные воды морей и океанов
2 % воды - это льды
1 % воды – это пресная вода
3 % – пригодны для человека*

Запасы пресной воды распределены так:

3 % - запасы пресной воды на Земле

69-75 % - Арктика, Антарктика, Гренландия, горные ледники, айсберги

24-30 % - грунтовые воды

0,5 % - атмосферная влага

0,5 % - поверхностные воды

А как же вода из рек и озёр попадает к нам в дом? Куда она девается потом?

Изучая информацию дальше, мы выяснили, что вода попадает в кран из скважины или реки. Только в кран она попадает не сразу: те капельки, которыми мы умываем руки, проделали большой путь. Сначала из реки или из скважины человек направил воду в трубы, затем она попадает на очистную станцию, где воду очищают, и только после этого она приходит к нам в дом.

Для того чтобы чистая вода побежала из нашего крана, пришлось потрудиться многим людям: одни на заводе делали трубы, другие помогли воде попасть в трубы, т.е. построили водопровод, третьи очищали воду, четвёртые – проводят монтаж кранов.

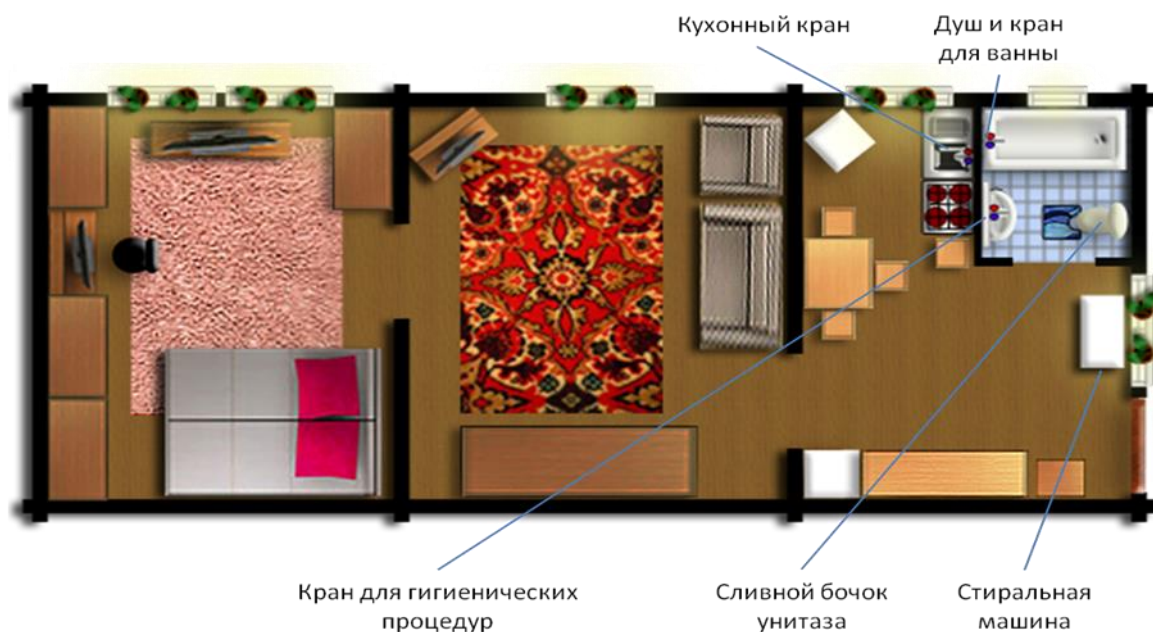
А мне раньше казалось, что вода сама течёт из крана и её очень много, зачем её экономить, пусть себе льётся! Но теперь я знаю, что вода течёт в кран из реки, и если все люди будут оставлять краны открытыми, то высохнут реки, исчезнут озёра.

Если закончатся запасы пресной воды – закончится жизнь.

Вода в нашем доме

Мама предложила мне понаблюдать, как мы пользуемся водой. Оказалось, неразумно: чистим зубы - открыт кран, и вода струёй течёт в канализацию. Забываем закрыть кран. Моём посуду, держа кран открытым. Не всегда плотно закрываем кран, и вода потихоньку капает.

Я всегда открываю кран полностью, когда хочу помыть руки, и вода из крана бьёт сильной струёй. Сколько драгоценной воды расходуется зря!



Кухонный кран. Вода используется для приготовления пищи, мытья посуды, мытья рук, полива цветов.

Душ и кран для ванны. Вода используется для купания членов семьи.

Кран для гигиенических процедур. Вода используется для умывания и чистки зубов, мытья рук в течение дня.

Сливной бочок унитаза. Вода используется для смыва органических отходов жизнедеятельности человека

Стиральная машина. Вода используется для стирки и полоскания белья

Вода в кране для гигиенических процедур

Мы с мамой и сестрой Яной решили подсчитать, какой объём горячей воды используется для умывания и чистки зубов утром и вечером.

Саша – 2,5 минуты

папа – 2,5 минуты

мама – 3,5 минуты

сестра – 3 минуты

Оказалось, расход воды получается далеко не маленький. Соответственно, каждый член семьи использует его 2 раза в день. У каждого из нас на данную процедуру уходит:

При расходе 8,2 литров воды в минуту для умывания и чистки зубов за неделю наша семья расходует следующее количество горячей воды:

$$2 \text{ раза в день} \times 7 \text{ дней} \times (2,5 \text{ мин} + 2,5 \text{ мин} + 3,5 \text{ мин} + 3 \text{ мин}) \times 8,2 \text{ л/мин} = 1320,2 \text{ литра}$$

Прибавим к этому количеству примерно 6 литров в день (данная вода расходуется на периодическое мытье рук и другие недолговременные включения крана, ее количество не одинаково и точному просчету не подлежит).

Получаем расход горячей воды из данного источника:

$$1320,2 \text{ литра} + 6 \text{ литров} \times 7 \text{ дней} = 1362,2 \text{ литра.}$$

Мы посчитали, сколько денег платит наша семья за воду за один только месяц, потом умножили на 12 месяцев – получили сумму за год. Оказалось – много мы тратим денег.

Поэтому решили провести эксперимент. Записали показания водомера. Два дня пользовались водой, как и раньше. Отметили новые показания счётчика. А потом два дня старались беречь воду. И снова посмотрели показания водомера. Оказалось, что за два дня можно экономить один кубометр воды! Значит, разумно пользуясь водой, мы не только бережём её, но и экономим деньги.

Исходя из небольших подсчетов, мы убедились, что много воды в доме вытекает зря, без пользы. На семейном совете решили, что будем экономней и бережней относиться к воде.

Но что же для этого необходимо? А всего лишь, к примеру, нужно прикрутить кран и сделать струю воды поменьше, когда необходимо помыть руки. Это не помешает умыться, а воды утечет меньше.

И чистить зубы можно так, чтобы не расходовать напрасно воду. Для этого не нужно оставлять кран открытым, пока чистишь зубы и полощешь рот. Просто взять и налить воду в стаканчик, а закрыть кран. Полоскать рот из стаканчика очень удобно. А сколько воды ты сэкономишь! Если вода течет из-за неисправности крана или колонки, надо сразу же сообщить взрослым. Не мусорить на берегах рек, не мыть в них машины.

А вот еще несколько рекомендаций по экономному использованию воды от моего папы:

- При использовании воды снизить напор с максимального на умеренный или минимальный (в зависимости от потребностей);
- Заменить купание в ванной принятием душа или по возможности снизить количество купаний в ванной;
- Выключать воду во время намыливания при купании;
- Закрывать кран во время намыливания грязной посуды, используя воду только для ополаскивания или мыть грязную посуду в раковине используя заглушку;
- Своевременно менять или чинить пришедшие в негодность краны, трубы, сантехнику;
- По возможности заменить сливной бачок на унитазе на более современный с двухрежимной кнопкой слива (в зависимости от потребностей можно слить как весь объем воды, так и половину объема воды в бачке);
- Сократить количество стирок, посредством исключения работы стиральной машины с неполным барабаном.

Пока мы с папой и мамой занимались подсчетами экономии воды, старшая сестра Яна нашла в интернете *несколько интересных фактов о воде:*

Вода – самое простое и привычное вещество на планете. Но в то же время вода таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о воде.

Факт первый: самая чистая вода в Финляндии.

В исследовании свежей природной воды принимало участие 122 страны. И самые чистые озёра и водоёмы оказались в Финляндии.

Факт второй: лед быстрее получить из горячей воды.

Какая вода быстрее превратится в лед: горячая или холодная? Если рассуждать логически, то, конечно, холодная. Ведь горячей нужно сначала остыть, а потом уже замерзнуть, а вот холодной остывать не нужно. Однако опыты показывают, что в лед быстрее превращается именно горячая вода.

Факт третий: сверхохлаждение воды.

Таким свойством обладает очень чистая вода – без примесей. Даже при охлаждении ниже точки замерзания такая вода остается жидкой. Но и в том, и в другом случае существуют температуры, при которых вода станет льдом или закипит.

Факт четвертый: у воды более 3 состояний.

Из приведенных опытов мы узнали, что у воды есть 3 состояния: жидкое, твердое и газообразное. Однако ученые выделяют 5 различных состояний воды в жидком виде и 14 состояний в замерзшем виде.

Факт пятый: вода как стекло.

Что будет, если взять замерзшую чистую воду и продолжить охлаждение? С водой произойдут чудесные превращения. Она превращается в "стеклянную" воду. "Стеклянная" вода – это твердое вещество, в котором отсутствует кристаллическая структура, как в стекле.

Факт шестой: основа жизни – это вода.

Вода – основа жизни. Все живые животные и растительные существа состоят из воды.

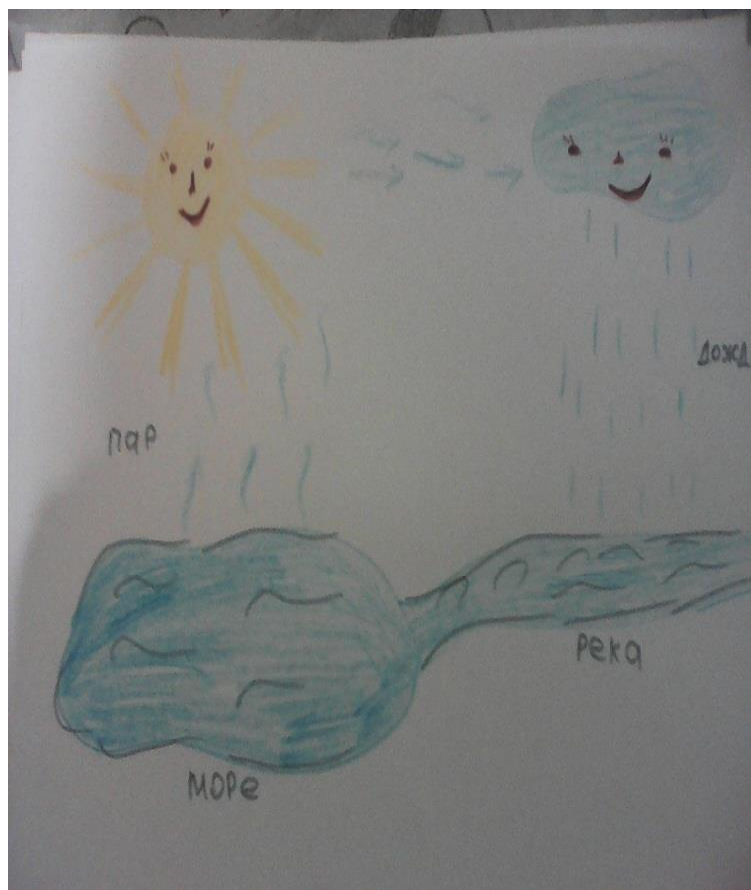
Факт седьмой: вода – переносчик болезней.

Вода не только дарит жизнь, но может и отнимать ее. Большинство всех заболеваний в мире передается с помощью воды. Ежегодно 25 млн. человек умирает от этих заболеваний.

А ещё один вопрос, на который я хотел получить ответ: что такое круговорот воды в природе? Совсем недавно посмотрел мультфильм «Лунтик и его друзья», в котором упоминалось об этом явлении.

Что же такое круговорот воды в природе?

Мама предложила мне нарисовать вместе с ней это явление карандашами, попутно объясняя, как происходит круговорот воды в природе. Вот что у нас получилось.



А еще мы нашли очень интересное стихотворение об этом явлении.

Вода появляется из ручейка,
 Ручьи по пути собирает река,
 Река полноводно бежит на просторе,
 Пока, наконец, не вливается в море.
 Моря пополняют запас океана:
 Стгущается влага над ним как сметана,
 Она поднимается выше... Пока
 Не превращается в облака.
 А облака, пролетая над нами,
 Дождем проливаются, сыпят
 снегами.
 Снега превратятся весной в ручейки,
 Ручьи побегут до ближайшей реки...
 Все это и зовут в народе:
КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ



Наконец-то я понял, что происходит с водой в природе и для чего она нам нужна!!!

Вывод:

Итак, работая над проектом, мы познакомились со свойствами воды, провели несколько опытов. Расширили свои знания о воде, узнали много нового:

Что такое круговорот воды в природе?

Какими свойствами обладает такая привычная для человека вода?

Сколько же пресной воды на Земле?

Где же мы теряем воду и как можно экономно расходовать этот важный природный ресурс?

Я и вся моя семья теперь твердо знаем правила бережного отношения к воде:

- *не оставлять краны открытыми;*
- *следить за исправностью кранов;*
- *регулировать силу струи воды;*
- *мыть посуду в чашке, используя минимум моющего средства.*
- *выключать воду, пока чистим зубы;*
- *уменьшать напор, когда моем посуду;*
- *в унитазе снизить уровень заполнения;*
- *мыть посуду в чашке.*

На семейном совете решили все эти правила соблюдать!

***Приложение:
Опыт первый.***
Три состояния воды



Опыт второй.

Вода растворяет некоторые предметы, продукты (соль, сахар).



Опыт третий.

Для чего мы используем воду.



Опыт четвертый.

Вода не имеет формы, она принимает форму сосуда, в котором находится.



Опыт пятый.

Вода – источник жизни.

***Источники информации:***

1. Источник: <http://fishki.net/1256802-15-interesnyh-faktov-o-vode.html> © Fishki.net
2. Н.А.Рыжова. Наш дом – природа. Волшебная вода. Москва, 1997
3. Алексеева Е.Н. Экология – здоровье //Дошкольное воспитание. – 2000. – № 7. – С. 15-20.