******

***Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 15 «Тополек» города Буйнакска***

**Городской конкурс исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников**

**«Я – исследователь»**

*На тему:*

**«Вода - колыбель жизни»**

***СОСТАВИЛИ:***

воспитанницы подгот.группы «Гномики»

Микаилова Асият Магомедовна, 6 лет,

Гаджиева Аминат Шамилевна, 6 лет

***ВОСПИТАТЕЛЬ:***

Меджидова Зульфия Магомедгасановна

+7 (938) 202-52-67

*Буйнакск – 2019 г.*

**АННОТАЦИЯ**

Понять воду - значит понять вселенную,

все чудеса природы и саму жизнь.

*Масару Эмото*

Вода - самое удивительное вещество на Земле. Без нее не может существовать ни один живой организм. Ни какие биологические, химические реакции, и технологические процессы не могут протекать без воды. Мне захотелось понять, почему вода - самое удивительное вещество, в чем ее уникальность, поэтому я решил исследовать ее.

**Актуальность работы:**

Вода - колыбель жизни. Без воды жизнь на планете Земля не смогла бы даже появиться. Не будь ее, не было бы ни растений, ни животных. Не было бы и нас. Вода используется везде: в сельском хозяйстве, в промышленности, в быту. Земля давно бы остыла и превратилась в безжизненный кусок камня, если бы невода.

**Цель:** - исследовать воду и изучить ее уникальные свойства.

**Задачи:**

1. Собрать сведений о воде.
2. Провести опыты с водой.
3. Обобщить полученную информацию.
4. Сделать выводы о проведенной работе.

**Актуальность темы:**

Я выбрала эту тему потому что – это самая актуальная тема, так как вода это самое важное вещество на Земле без которого не может существовать ни один живой организм и не могут протекать ни какие биологические, химические реакции, и технологические процессы.

Если взглянуть на глобус. Сразу бросается в глаза, что большая площадь его окрашена в голубовато-зелёный цвет. Это - моря и океаны земного шара. Только 29 процентов, то есть меньше трети его общей площади, занимают материки и острова; остальные две трети поверхности Земли, точнее 71 %, покрывают океаны, моря и озёра.

Общее количество воды, наполняющей океаны и моря Земли, огромно. Если бы можно было собрать эту воду в одну каплю, то диаметр этой «капли» равнялся бы почти полутора тысячам километров.

**Гипотеза:**

Вода самое удивительное вещество, обладающие уникальными свойствами.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………….............3**

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

1. Сбор информации в различных источниках……………………………….4

2. Живая и мертвая вода……………………………………………………….6

3. Форма воды…………………………………………………………………..7

4. Интересные факты о воде……………………………………………….......8

5. Проведение опытов, наблюдений…………………………………………..9

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………………...18**

**ЛИТЕРАТУРА …………………………………………………………………....19**

**ВВЕДЕНИЕ**

Без воды нельзя прожить,  
не умыться, не напиться без воды.  
Листику не распуститься без воды.

Без воды прожить не могут  
Птица, зверь и человек.  
И поэтому всегда  
Всем везде нужна вода

Здравствуйте Уважаемое жюри. ЯМикаилова Асият Магомедовна и Гаджиева Аминат Шамилевна. Чтобы определить тему исследовательской работы моей, Вам нужно отгадать загадку. Готовы?

**Загадка**

Я и туча, и туман,

И ручей, и океан,

И летаю, и бегу,

И стеклянной быть могу! ***(Вода)***

Правильно, поэтому я вас приглашаю в свою волшебную Школу Юного Исследователя, где мы действительно поговорим о воде.

**1. СБОР ИНФОРМАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ**

Без воды жизнь на планете Земля не смогла бы даже появиться. Не будь ее, не было бы ни растений, ни животных. Не было бы и нас. Вода используется везде: в сельском хозяйстве, в промышленности, в быту. Земля давно бы остыла и превратилась в безжизненный кусок камня, если бы не вода.

Мы с мамой рассмотрели глобус, модель земного шара, большая его часть окрашена в синий цвет, а это значит – в этих местах на планете вода: океаны, моря, реки и озера. Потом я поговорил с медицинской сестрой нашего детского сада , она рассказала мне о роли воды для жизни человека: человек на 60 – 80 процентов состоит из воды, а прожить без воды может в среднем 3 дня.

**Вода – важный источник жизни на нашей планете, залог здоровья и долголетия каждого живого существа, символ чистоты, мудрости и плодородия. .... 2/3 поверхности Земли покрыты водой! Вода - второе по важности вещество на Земле, после кислорода. Вода - колыбель жизни, именно воде наша планета Земля обязана возникновением и развитием всего живого.** Мы одно и то же вещество (воду) называем разными словами: пар, вода, снег, лед, иней, град и т. д. **Вода – единственное вещество на Земле, которое существует в природе во всех трёх агрегатных состояниях – жидком, твёрдом и газообразном. Для** других веществ такого разнообразия нет!

Вода – самое простое и привычное вещество на планете. Но в то же время она таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о ней. Вода - одно из самых важных для человека веществ. Она существует повсюду: в океанах и морях, реках и озёрах, под землёй и над землёй, в почве. Много воды содержится в атмосфере - это облака, туман, пар, дождь, снег. Вода занимает три четверти поверхности нашей планеты. Да и сами мы - водные существа, потому что примерно на 70% состоим из воды. Вода играет огромную роль в нашей жизни, она постоянная наша спутница. Значение воды очень трудно переоценить. Вода - это сама жизнь. И если мы хотим быть здоровыми и жить в здоровом чистом мире, нам следует заботиться о воде.

Прежде всего, вода - единственное вещество, встречающееся в огромных количествах в естественных условиях во всех трех агрегатных состояниях: твердом, жидком и газообразном (вода, лед и водяной пар). Однако, процесс перехода воды из одного состояния в другое принципиально отличается от подобных процессов с другими веществами.  На Земле нет ничего подобного воде. Создается впечатление, что вода - уникальная сущность, созданная Творцом специально для физического мира.

Вода удивительна своими самыми обычными свойствами. И эти свойства мы сейчас рассмотрим и продемонстрируем некоторые наиболее интересные опыты.

Обычно среди свойств воды называют:

* прозрачная;
* бесцветная;
* без запаха;
* текучая;
* принимает любую форму;
* замерзает;
* испарятся;
* расширяется и сжимается;
* растворяет вещества.

**2. ЖИВАЯ И МЁРТВАЯ ВОДА**

Не просто фольклор, но уходят в предание о существование «живой» и «мёртвой» воды. Согласно легендам, для того, чтобы возродиться, израненному воину следует сначала войти в «мёртвую» реку или озеро, где его раны и разрубленные суставы срастутся, а потом нужно окунуться в живую воду (или попить живой воды). Предания эти существуют в фольклоре многих стран, достаточно широко распространены они в русском народном творчестве.

Как же быть?  Может ли обычная вода, обладать  аномальными свойствами  и помочь человеческому организму? Для ответа на эти и другие  вопросы я решила провести исследование с целью более глубокого изучения воды.

Решила начать со сказок.  С детства из народных сказок все помнят о живой воде, обладающей необычными, целебными свойствами. Как оказалось, сказочные предания совсем недалеки от реальности.  Герой убит коварными злодеями, разрублен на части, миссия его не выполнена. И тут его окропляют мертвой водой, и разрубленное тело начинает срастаться, сам герой становится краше прежнего, но по-прежнему бездыханен. Наступает черед живой воды: ею брызгают на погибшего, и тот сбрасывает оковы вечного сна.

Вот как этот эпизод описывается в пушкинской поэме «Руслан и Людмила» (а при ее написании Пушкин, безусловно, использовал древние сказочные мотивы):

И стал над рыцарем старик,

И вспрыснул мертвою водою,

И раны засияли вмиг,

И труп чудесной красотою

Процвел; тогда водой живою

Героя старец окропил,

И бодрый, полный новых сил,

Трепеща жизнью молодою,

Встает Руслан...

Вспомним русские сказки: «Сказка о молодильных яблоках и живой воде», «Марья Моревна»: «Ворон брызнул *мертвой* водой - тело срослось, соединился; сокол брызнул *живой*водой - Иван-царевич  вздрогнул, встал и заговорил. Жаль, что в сказках не был описан процесс получения живой воды, способной заживлять и оживлять.

|  |  |
| --- | --- |
| **Живая вода** | **Мертвая вода** |
| **https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u150079/t1499167091aa.jpg** | **https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u150079/t1499167091ab.jpg** |

**3. ФОРМА ВОДЫ**

«Имеет ли вода форму?» - задайте этот вопрос ребёнку, прежде чем перейти к опыту. Вряд ли 4-летний малыш сможет дать ответ. Чтобы узнать истину, предложите маленькому экспериментатору взять стакан воды и переливать жидкость по очереди в различные сосуды: чашку, бутылку, резиновую перчатку. Мягкие сосуды (вроде перчатки или целлофанового пакета) можно завязать узелком и всячески деформировать. С изменением формы пакета будет меняться и «форма» воды.

****

**4. ИНТЕРСНЫЕ ФАКТЫ О ВОДЕ**

Самая чистая вода в Финляндии - По данным ЮНЕСКО, самая чистая вода находится в Финляндии. Всего в исследовании свежей природной воды принимало участие 122 страны. При этом 1 млрд. людей по всему миру вообще не имеет доступа к безопасной воде.

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. Точного ответа на вопрос, почему все-таки горячая вода замерзает быстрее холодной, до сих пор не существует. Возможно, дело в разнице в переохлаждении, испарении, образовании льда, конвекции, либо причина в воздействии разжиженных газов на горячую и холодную воду.

Вода – переносчик болезней -Вода не только дарит жизнь, но может и отнимать ее. 85% всех заболеваний в мире передается с помощью воды. Ежегодно 25 млн. человек умирает от этих заболеваний.

Больше всего пресной воды – в ледниках - Где больше всего воды? Ответ кажется очевидным: в Мировом океане. Однако на самом деле, в мантии Земли воды содержится в 10-12 раз больше, чем в Мировом океане. При этом почти вся имеющаяся на планете масса воды не пригодна для питья. Мы можем пить только 3% воды – именно столько у нас запасов пресной воды. Но даже большая часть этих 3% недоступна, так как содержится в ледниках.

35 тонн воды за жизнь - Без воды человек может прожить очень не долго. Потребность в воде стоит на втором месте после кислорода. Без еды человек может прожить около шести недель, а без воды – пять-семь суток. За всю свою жизнь человек выпивает примерно 35 т воды.

Есть вода, которая горит. Существует и опасная вода. Так, например, в Азербайджане есть вода, в которой много метана, поэтому она может загореться, если поднести к ней спичку. А в Сицилии в одном из озер есть подводные источники кислоты, которые отравляют всю воду в этом водоеме.

**5. ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТОВ, НАБЛЮДЕНИЙ**

Опыт о форме воды - нужны различные емкости

Таким образом, мы наглядно познакомились с одним из важнейших свойств воды (да и всех жидкостей в целом) – принимает форму того сосуда, в который она налита.

Мы решили провести эксперимент.

**Опыт с яйцом**

Возьмите 2 стакана: В один стакан наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет.

Во второй стакан налейте крепкий раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 0,5 л воды). Опустите туда второе яйцо — оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода плотнее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.



****

**Лёд тает**

Перед заморозкой налейте в формочку окрашенную воду (просто растворите в ней немного гуаши или акварели). Четыре разноцветных кубика льда поместите в разные условия:

1 – в тень;

2 – на солнышко;

3 – присыпьте солью;

4 – положите в пакет и заверните в полотенце.

По истечении времени (полчаса-час) пронаблюдайте с ребёнком, где же лёд растаял быстрее.

Опыты со льдом всегда очень интересные

Подобный эксперимент можно предложить и деткам шести лет, в таком случае будет уместна «научная беседа». Поинтересуйтесь мнением ребёнка: почему лёд быстрее тает в одних условиях и остаётся практически целым в других. Расскажите про удивительное свойство соли растворять ледышки. Объясните маленькому учёному, какие процессы происходили со льдом на солнце, в тени и в полотенце.



**[](http://detki.guru/wp-content/uploads/2017/01/led-plavaet.jpg)**

**Огород на подоконнике**

У меня возник вопрос: «Что будет с растениями, если их не поливать водой?»

Я взял 2 ванночки с базиликом из нашего с бабушкой «огорода на окне». Затем я перестал поливать базилик в одной ванночке, а во второй продолжал полив по мере высыхания почвы.

**Моя гипотеза:** растение погибнет без воды.

Нет воды всходы погибнут Всходы сначала поникли, а потом совсем засохли.

Есть вода Базилик продолжит свой рост. Всходы продолжили свой рост, стали еще выше и гуще, более насыщенными и яркими

**Вывод:** моя гипотеза, что растение погибнет без воды, подтвердилась.

****

****

**Лава в бутылке**

Развитие познавательной активности ребёнка в процессе экспериментирования с водой.

- воспитывать умение действовать в коллективе.

- развивать логическое мышления;

- стимулировать познавательную активность детей.

- познакомить со свойствами воды, растительного масла, аспирин а и т.д.

****

****

**Извержение вулкана**

**Смесь для извержения:**

* сода – 2 столовые ложки,
* лимонная кислота -2 столовые ложки,
* красная краска -1 чайная ложка (гуашь,
* жидкое мыло -1 столовая ложка,
* вода – 150 мл. воды.

**ХОД:**

1) Рассматривание иллюстраций,беседа о вулканах (напомнить детям - гора, вулкан, кратер, лава)

2) Повторение правил поведения при проведении опыта.

* Внимательно слушать.
* Ничего не трогать пока вас об этом не попросят.
* Не толкаться, так как можно пролить реактивы или сломать оборудование.

3) Приступаем к эксперименту.

В "кратер вулкана"т. е. бутылку в макете;

* насыпаем 2 столовые ложки соды;
* добавляем 1 ложку красной краски (гуаши);
* затем - 1 ложку жидкого мыла.
* мешиваем лимонную кислоту с водой

Осторожно вливаем кислую воду в "кратер"

Вулкан просыпается

Это взаимодействуют вещества кислота-лимонная и сода-щелочь

****

**Исследование № 1 –Наблюдение**

Для данного исследования нам понадобится:

* стаканчики с водой;
* ложечки;
* салфетки;
* стеклянный шарик.

**Ход исследования:**

1. определить цвет воды.
2. определить запах воды.
3. определить вкус воды.4капнуть на салфетку.
4. перелить воду в другой стакан.
5. сделать вывод.

**Вывод:**

Вода - бесцветная, прозрачная. Без запаха. Без вкуса. Вода текучая. Вода может находиться в жидком состоянии.

**Исследование № 2 – Эксперимент**

Для эксперимента нам понадобится:

* пластиковая тарелочка
* кусочки льда
* салфетки

**Ход эксперимента:**

Определить, какой лед на ощупь.

Зажать кусочек льда в ладони.

Наблюдать.

Сделать вывод.

**Вывод:**

Вода при замерзании превращается в лед и находится в твёрдом состоянии.

Лед твердый, прозрачный.

Лед при нагревании тает.

**Исследование № 3 –эксперимент**

Для эксперимента нам понадобится:

* школьная доска, мокрая тряпка.

**Ход эксперимента:**

Помыть доску мокрой тряпкой.

Понаблюдать, что произойдет с доской через некоторое время.

Сделать вывод.

**Вывод:**

вода способна испаряться.

**Исследование № 4 – Эксперимент**

Для эксперимента нам понадобится:

* зеркальце с ручкой.
* электрический чайник.

**Ход эксперимента:**

Вскипятить воду в чайнике.

Над носиком чайника подержать зеркальце с ручкой.

Понаблюдать за тем, что произойдет.

Сделать вывод.

**Вывод:**

Вода при сильном нагревании превращается в пар и может находиться в газообразном состоянии.

**Исследование № 5 – Эксперимент**

Для эксперимента нам понадобится:

* мел.
* стаканчики водой.
* ложечки.
* соль.
* сахар.

**Ход эксперимента:**

Положить в воду соль, сахар, мел.

Размешать содержимое.

Понаблюдать за тем, что произойдет.

Сделать вывод.

**Вывод:**

Вода - растворитель. Но растворяет не все вещества. Мел не полностью растворился.



**Исследование № 6 – Эксперимент**

Для эксперимента нам понадобится:

* Шприц без иголки.
* Стаканчики с водой.

**Ход эксперимента:**

* Шприц без иглы опустить в стакан с водой.
* Вытянуть поршень до отметки 5 мл.
* Заткнуть отверстие шприца пальцем.
* Попытаться задвинуть поршень обратно.
* Понаблюдать за тем, что произойдёт.
* Сделать вывод.

**Вывод:**

Вода сохраняет объем ее трудно сжать механически.

**ВЫВОДЫ:**

В ходе исследования я расширил свои знания о воде. Провел собственные наблюдения.

Опытным путем доказано, что:

* Вода-это жидкость, которая имеет свойства.
* Вода существует в трех состояниях: твердое, жидкое, газообразное.
* Вода переходит из твердого состояния в жидкое, из жидкого в газообразное.
* Свойства воды меняет свою структуру под влиянием разнообразных воздействий (мыслей, слов, музыки и т.д.)

**Гипотеза подтвердилась**

Вода имеет свои уникальные и тонкие черты. Она бесцветна, без вкуса, без запаха, прозрачна, не имеет формы, текуча, обладает теплоемкостью и хороший растворитель. Туман, облака, роса, дождь, град, иней, снег, гололед, изморозь – все это вода в разных состояниях. Без нее не обходятся ни в одном уголке нашей планеты. Ее влияние поистине огромно. Люди должны сохранить присутствие воды в нашей жизни. Это и подводит нас к пониманию того, что вода - уникальное вещество, несущее информацию о Жизни.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе осуществления исследовательской деятельности я запомнила несколько правил, которые необходимы, чтобы сократить потери воды:

1. Не оставлять краны открытыми;
2. Следить за исправностью кранов;
3. Регулировать силу струи воды;
4. Выключать воду, когда чистим зубы.

Из моих опытов можно сказать, что используя уникальные свойства живой воды можно улучшить результаты деятельности человека во многих сферах жизни, включая лечение и профилактику заболеваний, уход за сельскохозяйственными культурами.

Живая и мертвая вода – не сказки. Их свойства уже широко используются, каждая из вод полезна по-своему. Живая вода стимулирует рост растений, дает энергию, мертвая же подавляет бактерии и является хорошим дезинфектором.

Мы остались довольны результатом и убедились, что живая и мертвая вода существуют. И в том, что в сказках есть доля истины, но в отличии от сказок , они не обладают чудодейственными свойствами, а могут лишь пробудить жизненные силы организма или же погубить его.

Подводя итоги моей исследовательской деятельности, я считаю, что полученные знания о свойствах воды и ее значение для человека и окружающего мира, усвоила. На практике применяла полученные знания. Бережно отношусь к использованию воды в повседневной **жизни**. Совместно с родителями я поняла важность воды для домашних питомцев и комнатных растений, научилась ухаживать за ними с помощью воды. И помните: **вода** – это самая важная в природе жидкость.

**ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ**

1. http://infourok.ru/
2. http://fishki.net/1256802-15-interesnyh-faktov-o-vode.html
3. http://fb.ru/article/128548/interesnyie-faktyi-o-vode-dlya-vzroslyih-i-detey
4. <http://priroda.inc.ru/pitanie/pitanie9.html>