

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4**

ТАЙНА ВОДЫ



Исполнитель: Стрельникова Ирина,
ученица 4 А класса

Научный руководитель:
Харченко О.В., учитель информатики

СУРГУТ, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация.....	3
Глава 1. Описание работы	
1. Свойства воды.....	4
1.1. Проведем опыты по изучению свойств воды.....	5
2. Особенности воды.....	9
2.1. Проведем опыты по изучению структуры воды.....	11
3. Круговорот воды.....	12.
3.1. Проведем опыт и узнаем, почему идет дождь и что такое круговорот воды.....	13
4. Результат исследовательской деятельности.....	14
5. Список используемой литературы.....	15

АННОТАЦИЯ

"Тобою наслаждаются, не ведая, что ты такое", - обращался к воде Антуан де Сент-Экзюпери. Тот самый, что написал прекрасную сказку о маленьком принце. И там вода играла не последнюю роль: принц постоянно помнил, что надо поливать свою единственную розу, оставленную на далекой родной планете.

Мы не можем прожить без воды и нескольких дней. Она сопровождает каждое мгновение нашей жизни. Между тем долгие столетия люди не только не знали, что она собой представляет, но не знали даже, сколько ее на Земле. И уже совсем было неясно, как появилась она на планете. Но знаем ли мы, какую тайну хранит в себе эта удивительная стихия?

Откуда она пришла? Кто и зачем одарил ею нашу планету, единственную во всей вселенной? Быть может ответы на эти вопросы, знает сама вода? Ведь сегодня ее на земле ровно столько же, сколько было, когда все начиналось, когда рождался мир, обретая привычные нам очертания.



Вода – это не просто две молекулы водорода и одна кислорода. Она видит, слышит и может запоминать.

Цель исследования: узнать, что такое вода, изучить ее свойства и воздействие различных состояний воды на эмоциональное состояние людей.

Актуальность:

Вода главный компонент жизни. В условиях, окружающих человека, он должен уметь относиться к воде как главному богатству Земли. Поэтому, необходимо ее изучение.

Задачи исследования:

- ✓ Собрать материал о воде и ее свойствах.
- ✓ Показать связь человека с водой

Объект исследования: Вода.

Предмет исследования: Доказательства ценности воды.

Гипотеза: Предположим, что на нашей планете нет воды. А будет ли тогда жизнь на ней?

1. Свойства воды

Вода, как и все жидкости, не имеет собственной формы. Если дать ей волю, она займет всё возможное пространство. Вода течет вниз под действием силы тяжести, а при падении с высоты её сила может превращаться в электроэнергию. Медленно и незаметно вода поднимается по стволу растения, поддерживая его жизнь. Вода в природе может встречаться в трёх состояниях: твёрдом, жидком и газообразном. Вода способна переходить из одного состояния в другое - из твердого в жидкое (таять) , из жидкого в твёрдое (замерзать), из жидкого в газообразное (испаряться), из газообразного в жидкое, превращаясь в капельки воды.

Жидкая вода на поверхности планеты бывает двух видов: соленая и пресная. Соленая вода находится в морях и океанах, пресная- в реках, озерах, ручьях, водохранилищах, болотах. Подземные воды могут быть как пресными, так и солеными. в таком случае последние называются минеральными водами. Площадь морей и океанов на Земле во много раз превосходит площадь всех рек, озер, болот и водохранилищ вместе взятых. Поэтому, соленой воды на нашей планете во много раз больше, чем пресной.

Вода в твёрдом состоянии может быть представлена в виде снега и льда. Лед на Земле находится в ледниках. Ледники могут быть горными и покровными. Горные ледники находятся на наиболее высоких горных вершинах, где из-за низких температур в течение всего года выпавший снег не успевает таять.

Наиболее крупные ледники находятся в горах Кавказа, Гималаев, Тянь-Шаня, Памира.

Газообразная вода - это водяной пар в атмосфере, который мы видим с земли в виде облаков.

1.1 Проведем опыты по изучению свойств воды.

Цель: Определить свойства воды.

Оборудование: стакан воды, стакан молока, блюдце, трубочки, цветная бумага.

Свойства	Состояния воды		
	Жидкое	Твердое	Газообразное
прозрачность	прозрачная	непрозрачный	непрозрачный
цвет	бесцветная	бесцветный	белый
запах	без запаха	без запаха	без запаха
вкус	безвкусная	безвкусная	безвкусный
форма	бесформенная	форма есть	бесформенный
текучесть	текучая	не текучий	не текучий

Ход опытов



Вода.

Опыт 1. Определяем прозрачность воды.

Наполняем два стакана разными жидкостями. В один стакан наливаем воду, в другой молоко. Берем две трубочки, одну опускаем в воду, другую в молоко. Смотрим, что получилось.

Результат: В стакане с водой соломинку видно, а в стакане с молоком нет. Это потому что вода прозрачная, а молоко нет.

Делаем вывод: вода прозрачная и полученный результат записываем в таблицу.

Опыт 2. Определяем цвет воды.

Берем несколько листов цветной бумаги и два стакана один с водой другой с молоком.

На лист красной бумаги ставим два стакана. В первом стакане вода кажется красноватой, во втором стакане молоко остается белым. То же самое проделываем с зеленым, синим, черным листами. Во всех случаях вода приобретает цвет листа, на котором находится, а молоко всегда остается белым.

Делаем вывод: вода в отличие от молока не имеет собственного цвета, она приобретает тот цвет, на котором находится, так как она прозрачна. Вода – бесцветна. Результат записываем в таблицу.

Опыт 3. Определяем запах воды.

Берем стакан с водой. Чтобы определить запах предмета или вещества, надо понюхать. Вода ничем не пахнет.

Делаем вывод: Вода не имеет запаха.

Опыт 4. Определяем вкус воды.



Для сравнения берем два стакана один с молоком другой с водой. Чтобы определить вкус надо попробовать. Пробуем воду – вкуса нет, пробуем молоко – вкус есть.

Делаем вывод: вода не имеет вкуса, она безвкусная.

Опыт 5. Определяем форму воды.

Берем стакан с водой. Вода имеет форму стакана. Переливаем ее в блюдце. Вода приобрела форму блюдца. Так можно делать сколько угодно вода каждый раз будет приобретать форму предмета, в котором она находится.

Делаем вывод: вода не имеет формы, она бесформенная

Опыт 6. Определяем текучесть воды.

Наливаем воду в блюдце, она растекается.

Делаем вывод: вода текучая. Результат записываем в таблицу.



Лед

Опыт 1. Определяем прозрачность льда.

Возьмем кусочек льда. Посмотрим через лед, изображение размытое, нечеткое.

Делаем вывод: Лед мутный.

Опыт 2. Определяем цвет льда.

Берем несколько листов цветной бумаги и кусочек льда. Кладем лед поочередно на разные листы бумаги – он приобретает цвет листа, на котором находится.

Делаем вывод – лед бесцветный.

Опыт 3. Определяем запах льда.

Берем кусочек льда. Чтобы определить запах предмета или вещества, надо понюхать. Лед ничем не пахнет.

Делаем вывод: Лед не имеет запаха.

Опыт 4. Определяем вкус льда.

Чтобы определить вкус надо попробовать. Пробуем лед – вкуса нет. **Делаем вывод:** Лед не имеет вкуса, он безвкусный

Опыт 5. Определяем форму льда.

Чтобы получить лед нужно воду заморозить. Берем квадратный контейнер для льда, наполняем водой, ставим в морозилку. Через некоторое время вода превратится в лед и займет форму куба. Поместим получившийся кубик льда в пустой стакан – форма не изменяется.

Делаем вывод – лед имеет форму. Результат записываем в таблицу.

Опыт 6. Определяем текучесть льда.

Возьмем кубик льда положим на тарелку, лед не растекается.

Делаем вывод - лед не текучий.

Пар

Опыт 1. Определяем прозрачность пара.

Берем кастрюлю с водой. Ставим на плиту и дожидаемся закипания. Вода закипела – поднимается пар. Смотрим сквозь пар – изображение нечеткое.

Делаем вывод: пар непрозрачный.

Опыт 2. Определяем цвет пара.

Посмотрим внимательно на пар. Он белого цвета.

Делаем вывод: пар белый.

Опыт 3. Определяем запах пара.

Чтобы определить запах предмета или вещества, надо понюхать. Пар ничем не пахнет.

Делаем вывод: пар не имеет запаха.

Опыт 4. Определяем вкус пара.

Чтобы определить вкус надо попробовать. Сам пар невозможно попробовать, можно подержать над паром холодную ложку. Тогда пар конденсируется и превратится в воду, которую мы можем попробовать на вкус. Вкуса нет.

Делаем вывод: пар не имеет вкуса, он безвкусный

Опыт 5. Определяем форму пара.

Для сравнения рядом с кастрюлей с кипящей водой поставим кипящий чайник. Из носика чайника вырывается пар тонкой струей, а из кастрюли облаком.

Делаем **вывод**: форма пара зависит от формы сосуда, из которого он выходит. Пар не имеет собственной формы.

Опыт 6. Определяем текучесть пара.

Так как пар не является жидкостью – он не может быть текучим.

2. Особенности воды.

Вода предлагает заглянуть нам поглубже в нас самих. Когда мы смотрим в себя через зеркало воды, сообщение удивительным образом проявляется и становится кристально чистым. Мы знаем, что жизнь человека, напрямую связана с качеством нашей воды, вне зависимости внутри или снаружи нас.

Доказательством тому является продемонстрированная передача по первому каналу о необычных свойствах воды, где рассказывалось не только о лечебном воздействии ее на человека, но и о влиянии самого человека на изменение структуры воды. Оказывается, вода способна запоминать любую информацию и чутко реагировать на позитивные и негативные вибрации. А мгновенно замороженная обретает причудливые формы, вид и красота которых отражает эмоциональное состояние окружающей атмосферы.

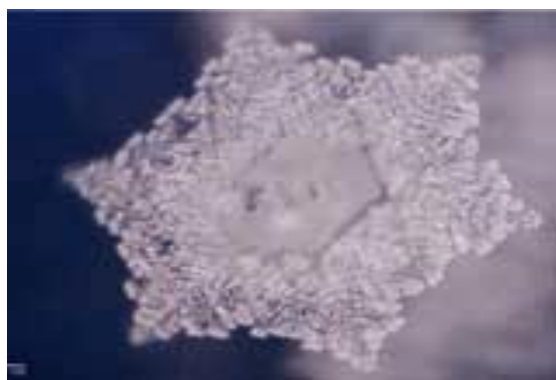
Из этой передачи я узнала о знаменитом японском ученом и целителе Масаро Эмото. Он очень успешно экспериментировал с кристаллами льда, с водой, а свой опыт изложил в книге «Послание воды : тайные коды кристаллов льда». Эта книга уже не один год является бестселлером. Исследования, о которых рассказывает автор, показали, что вода может впитывать, хранить и передавать человеческие мысли и эмоции. Форма кристаллов льда, образующихся при замерзании воды, не только зависит от ее чистоты, но и изменяется от слов, которые ее произносят, от изображения, которые ей показывают, и даже от того, думают, о ней люди или не

обращают на нее внимания.

Масару Эмото доказал, что если над водой произносить молитвы, слова любви и признательности или дать воде «послушать» красивую классическую музыку, то в замороженном виде ее кристаллы превратятся в звезды, снежинки необыкновенной красоты, прекраснее которых никто сотворить не может. А вот отрицательные эмоции, ругань, сквернословии, проклятия и даже ... тяжелый рок превращает воду в нечто ужасное по структуре и окраске .



Ты надоел мне. Я убью тебя



Любовь и благодарность

2.1 Проведем опыты по изучению структуры воды.

Когда я просмотрела передачу, то сама захотела поэкспериментировать. Взяла 2 пол-литровые стеклянные банки и в каждую насыпала по небольшой горсти промытого риса, а потом залила его обычной холодной водой из крана. Одну банку оставила на кухне, а другую - в комнате, на подоконнике среди горшков с цветами. Каждый день в течение недели я говорила воде разные слова . Папа на кухне курил и специально бранился : «Дурная вода! Чтоб ты прокисла! Фу, какая

не вкусная» Да еще включал погромче телевизор, если показывали боевики, в которых звучали выстрелы и ругались герои. Я же каждое утро в комнате здоровалась с цветами и водой, хвалила ее, называла прозрачной и чистой, включала хорошую классическую музыку.



Через 3-4 дня я убедилась в том, что вода на самом деле реагирует на наши слова и действия. В банке, что стояла на кухне, вода стала мутной, рис почернел сверху, появился зеленовато-серый налет. А комнатная вода по-прежнему оставалась чистой, небольшой осадок от риса опустился на дно, не было никакого запаха. Так же я подметила и то, что листья цветов, стоявших на подоконнике рядом с этой банкой, стали очень сочными, темно-зелеными. И еще оказалось, что если поставить в воду розы и произносить слова любви, разговаривать с водой, то цветы, стоящие в ней, очень долго не вянут.

Так я убедилась, что вода очень тонко чувствует настроение окружающих и реагирует на их слова.

Большая часть живых организмов состоит из воды, и, влияя своими эмоциями на ее структуру, мы воздействуем на окружающий нас мир. Негативными – участвуем в разрушении Вселенной, а созидательными словами и образами вносим вклад создание прекрасного мира. Масару Эмото пишет, что «вода – это не просто H_2O . Пусть даже вы пьете самую натуральную и качественную воду,

без чистой души она не будет иметь хорошего вкуса». Я бы еще добавила, что не будет обладать лечебным эффектом, не даст здоровья и не принесет пользы, если мы будем бездушны, не станем произносить хороших слов и делать добро.

3. Круговорот ВОДЫ

Со способностью воды менять своё состояние связано такое явление, как круговорот воды в природе. Водоворот воды происходит непрерывно. Он начинается, когда солнечное тепло превращает воду в невидимый в воздухе газ. Этот газ называют водяным паром. Водяной пар поднимается вверх, охлаждается и превращается в капли воды. Эти капли собираются вместе, образуя облака. Ветер гонит их над землей. Вода из облаков выпадает в виде дождя, снега или града. Она попадает в реки, которые несут воду к морю.

Солнечные лучи нагревают воду, она вновь испаряется, и все повторяется сначала. Молекулы воды все время как бы совершают круг, циркулируют между атмосферой и поверхностью Земли. Вода или лед постоянно находятся в движении и разрушают горные породы, изменяя рельеф.



3.1 Проведем опыт и узнаем, почему идет дождь и что такое круговорот воды.

Для опыта потребуется: кастрюлька с крышкой, вода, тарелка плоская, плита.

Ход опыта:

1. Наливаем в кастрюльку воду и ставим на плиту.
2. Когда вода закипит, накрываем кастрюльку крышкой.
3. Через некоторое время снимаем крышку с кастрюльки, на крышке образовались капельки воды. Это происходит, потому что из кипящей воды выделяется водяной пар.
4. Возьмем крышку, на которой образовался пар, и положим её на плоскую тарелку. Крышка остывает, пар превращается в жидкость (это явление называется конденсацией) и на тарелку начинают капать капли.

Получился дождь.

5. Так делаем до тех пор, пока на тарелке соберется достаточно жидкости, чтобы её перелить в кастрюльку и повторить все сначала.

Вот так у нас получился круговорот воды.

4. Результат исследовательской деятельности

В ходе исследования опытным путём изучены свойства воды в трёх её состояниях. Проведен эксперимент по изменению структуры воды, установлено, что вода не будет обладать лечебным эффектом, не даст здоровья и не принесет пользы, если мы будем бездушны, не станем произносить хороших слов и делать добро.

На основании результатов данного исследования установлено:

Вода - это жизнь. Где нет воды, там нет жизни.

Список используемой литературы

1. Журнал « Юный натуралист»
2. Широкова В. « Вода»
3. Мосару Эмото «Послание воды : тайные коды кристаллов льда»
4. «Справочник школьника 1-4 класс» Шалаева Г.П, Терентьева И.Г.