

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»

Исследовательская работа

Вода

Выполнил ученик 1 «б» класса
Сюрвасев Валерий
под руководством -
Костроминой И.В.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Теоретическое обоснование.....	4
Исследование.....	6
Ожидаемые результаты.....	8
Список использованной литературы.....	9

Пояснительная записка

Вода... Как много вмещает в себя это слово... И очень часто мы слышим фразу: «Вода — это жизнь!» В течение дня мы много раз говорим это слово, используем воду.

Вот я и задумался, а почему? Жизнь — для кого? Где мы используем воду? И какой она бывает?

Предмет исследования: вода

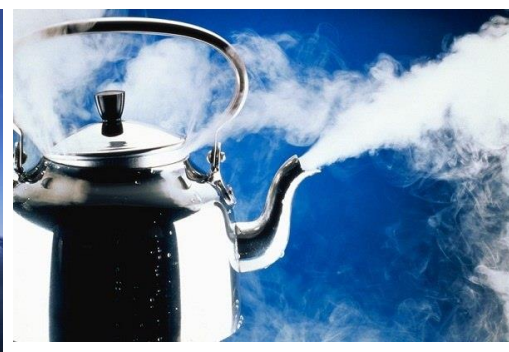
Цель: показать значимость воды в жизни всего живого на планете Земля

Задачи:

1. систематизировать сведения о значении воды
2. экспериментальным путем познакомиться с состояниями воды

Теоретическое обоснование

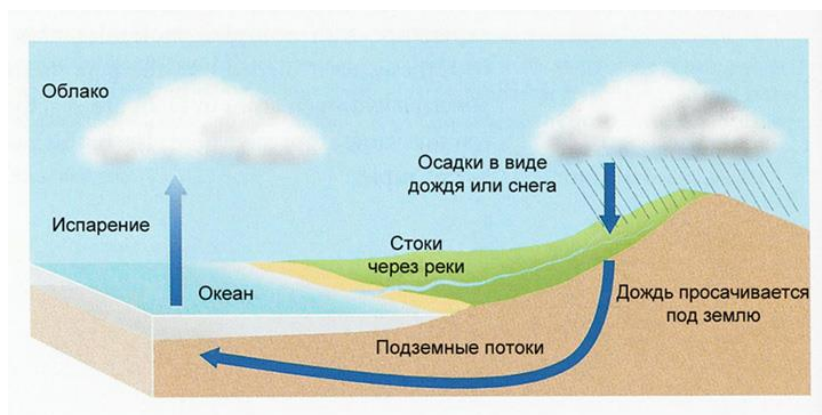
Для начала, нам необходимо было разобраться, что же такое вода. Из энциклопедии я узнал следующее: «Вода - прозрачная бесцветная жидкость, не имеет цвета и запаха. Вода бывает в трех состояниях: жидком, твердом и газообразном. Вода в жидком состоянии - очень распространённое вещество на Земле, около $\frac{3}{4}$ поверхности планеты покрыто водой - это океаны, моря, озера, реки. В твёрдом состоянии называется лёд или снег, а в газообразном - водяной пар, который находится в атмосфере планеты в виде облаков, туманов».



Вода — повсюду, но где мы ее используем? В течение дня я наблюдал и сделал выводы, что вода необходима везде. Мы встаем и умываемся, завтракаем, пьем чай или какао, мама стирает и убирается в квартире...и для всего этого нужна вода. Посмотрев документальный фильм о животных, мы убедились, что животные и растения тоже не могут существовать без воды.



Вода — основа и источник жизни на земле, а так же она находится в постоянном круговороте.



Интересные факты о воде:

1. Наш организм на 65-70% состоит из воды.
2. Человек может прожить без воды не более 2-3 дней.
3. Около 80% поверхности Земли покрыто водой и всего лишь 1% этой воды подходит для питья.
4. Человек за один год потребляет около 60 тонн воды только в процессе питания.
5. Организм животных и растений содержит более 50% воды.
6. Если бы растаяли все ледники, то уровень воды на нашей планете поднялся бы на 64 м (примерно с 20-этажный дом) и, около 1/8 поверхности суши, затопило бы водой.
7. В природе выделяют очень много видов воды. Их различают по происхождению: почвенная, дождевая, талая, минеральная, подземная и т.д.
8. Горячая вода замерзает быстрее охлажденной воды. Если взять две одинаковые ёмкости с водой, с горячей и холодной водой, и поместить их в морозильную камеру, то ёмкость с горячей водой замёрзнет быстрее холодной, хотя по логике вещей должно быть наоборот.
9. Основную часть пресной воды содержат ледники.
10. Вода в разных состояниях отражает свет по-своему. Например, снег отражает примерно 85% солнечных лучей, а вода только лишь 5%.

Исследование

Как нам уже известно, вода может находиться в трех различных состояниях: жидком, твердом и газообразном. Мы задались вопросом - возможно ли изменить состояние воды в домашних условиях?

Для эксперимента нам понадобились: вода, кастрюля, газовая плита, морозильная камера, формочки для льда.

Дома достаточно легко встретить воду в жидком состоянии, для этого всего лишь нужно повернуть ручку крана.



Для того чтобы получить твердое состояние, мы набрали воду в формочки для льда и положили их в морозильную камеру. Через некоторое время на поверхности воды появилась тонкая корочка льда, а еще через пару часов она полностью превратилась в лед.



Для получения газообразного состояния, мы набрали воду в кастрюлю и поставили на газовую плиту. Спустя пару минут на дне начали появляться маленькие пузырьки, затем они становились все больше и больше, пока вода окончательно не закипела. В процессе кипения воды, мы увидели, как из кастрюли выделялся пар и

количество воды постепенно уменьшалось, а это означало, что вода переходила из жидкого состояния в газообразное.



В ходе эксперимента, мы познакомились с разными состояниями воды и доказали, что их можно изменить в домашних условиях.

Ожидаемые результаты

Проведенные исследования и наблюдения меня очень заинтересовали. Я больше узнал о воде. Но у меня возникли следующие вопросы:

1. Можно ли воду из твердого состояния перевести в жидкое?
2. Можно ли воду из газообразного состояния перевести в жидкое?
3. Можно ли воду из газообразного состояния перевести в твердое?

Я буду продолжать эту исследовательскую работу и постараюсь ответить на эти вопросы.



Список используемой литературы

1. Экология, Энциклопедия для детей, Володин В.А., 2001
2. Энциклопедия для детей, Биология
3. Я познаю мир, Детская энциклопедия, Океан, Сергеев Б.Ф., 2000