

Исследовательская работа Удивительные свойства воды

Выполнил: Гацоев Арсен,
ученик 1 класса
МБОУ СОШ №4, г.Беслана

Руководитель: Туаева З.М., учитель

г. Беслан, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Мне подарили Большую книгу увлекательных опытов с различными веществами. Познакомившись с ее содержанием, я понял, что наш мир наполнен удивительными и сказочными вещами, которые нас окружают. Прежде всего меня заинтересовала самая обыкновенная вода. Она сопровождает нас повсюду и, кажется, нет ничего более обычного и простого. Каждый день мы сталкиваемся с водой.



Тема исследовательской работы:

«Удивительные свойства воды».

Актуальность выбранной темы состоит в том, что вода - самое распространенное и обладающее загадочными свойствами вещество. Без воды жизнь на Земле была бы невозможна.

Объект исследования: вода

Цель исследования:

Изучить свойства воды.

Задачи исследования:

1. Собрать интересные сведения о воде.
2. Познакомиться со свойствами воды.
3. Сделать выводы из опытов с водой.

Методы и средства исследования

Собственные знания;
Информация из книг;
Информация от других людей;
Информация из Интернета;
Опыты.

Гипотеза исследования

Возможно, что вода является растворителем, в твердом состоянии занимает больше места, дает жизнь растениям и в то же время может быть губительна для них.

Практическое применение: использовать полученные знания на уроках окружающего мира и внеклассных мероприятиях.



Что же такое вода?

Вода – это маленькие ручейки тающего весной снега и большие реки, моря и океаны. Вода – это утренняя роса, собравшаяся на листьях растений, и кристаллики замерзшего зимой льда. Вода – это высоко в небе плывущие облака и жидкость, которой каждый день пользуются люди. Я решил провести эксперименты с водой, чтобы больше узнать о ее свойствах.



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Чтобы определить свойства воды, я провел ряд увлекательных опытов.

Опыт. Вода в твердом состоянии занимает больше места.

Для эксперимента я взял банку, наполнив ее до краев водой. Так как вода жидкая, она приняла форму банки. Сверху положил крышку и убедился, что она не закручена. Затем поставил банку в морозилку и подождал, пока вода замерзнет. Когда я достал банку, оказалось, что вода поднялась выше края банки, выталкивая крышку.

Вывод: Вода, превращаясь в лед, расширяется. Лед занимает больше места, поэтому банка не может вместить его целиком.



Опыт. Растворимость веществ в воде.

Для данного опыта потребовалось несколько зерен риса, ложка соли, кубик сахара, мед. Я наполнил стаканы водой и добавил в каждый вещества, приготовленные для опыта. Размешал ложкой воду и пронаблюдал, какие вещества растворились в воде, а какие нет. Оказалось, что сахар, соль и мед растворились, в то время как зерна риса осели на дно.

Вывод: Вода – растворитель. Но не все вещества растворяются в воде. В природе существуют нерастворимые вещества, такие как рис, песок, в которые вода не может проникнуть.





Опыт. Поглощение воды растениями.

Я взял стеклянную баночку, налил в нее немного воды, добавил несколько капель красных чернил. Затем поместил пучок сельдерея в воду и поставил в теплое место. Через несколько часов стебель сельдерея окрасился. Почему так произошло?

Вывод: Стебель поглощает окрашенную воду, а от него вода поступает к листьям. Это «капиллярный эффект». Именно таким образом растения впитывают воду корнями из земли, после чего она поступает к стеблю и листьям.



Опыт. Соленая вода непригодна для растений.

Мне потребовалось два комнатных растения, обычная и соленая вода. В течение недели я поливал одно растение обычной водой, а другое соленой. В результате, у растения, которое поливали соленой водой, листочки стали увядать.

Вывод: соленая вода губительна для растений.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведя несложные опыты с водой в домашних условиях, я убедился в некоторых свойствах воды:

- Вода – это жидкость.
- Вода является хорошим растворителем.
- Вода в твердом состоянии занимает больше места.
- Растения поглощают воду
- Соленая вода непригодна для растений.

В Интернете я узнал, что большая часть воды на Земле – это морская, солёная вода, а запасы пресной воды сосредоточены в реках, озерах и ледниках. Сделав вывод о том, что соленая вода непригодна для растений, вредна для человека и животных, я понял, как важно беречь пресную воду, экономно ее расходовать, не загрязнять водоемы, бережно относиться к природным ресурсам. Ведь жизнь на планете зависит от воды.

«... Вода необходима для жизни, вода – сама жизнь... Вода - самое большое богатство на свете»

(Антуан де Сент-Экзюпери)

