

# **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)

