

*Научно-исследовательский проект  
«Удивительные свойства воды»*

*Л.Н.Доценко  
подготовительная группа*

## *Актуальность:*

*Вода - бесценный дар природы, главное богатство на Земле. Без воды мы не можем жить. Поэтому, необходимо ее изучение.*



*Гипотеза: Есть вещества, которые мы используем часто, очень часто, редко или вообще не используем. Но лишь без воды не обходится никто!*



*Река*

*Объект исследования: вода*

*Предмет исследования: свойства воды, влияние воды на живой организм.*

*Цель работы: выяснить роль воды в жизни человека и окружающего мира.*



## *Задачи работы:*

- 1.изучить литературу по данной теме;*
- 2. узнать о свойствах воды;*
- 3. изучить роль воды в жизни растений и человека;*
- 4. провести анкетирование учащихся;*
- 5. построить диаграммы по результатам опроса;*
- 6. проделать опыты с водой;*
- 7.проанализировать результаты, сделать выводы.*

## *Методы исследования:*

- анализ литературных источников;*
- социологический опрос воспитанников  
подготовительной группы*
- проведение опытов и анализ опытов;*
- работа с Интернет ресурсами;*
- обработка собранного материала и  
оформление работы.*

## *Методы исследования:*

- анализ литературных источников;*
- социологический опрос воспитанников  
подготовительной группы ;*
- проведение опытов и анализ опытов;*
- работа с Интернет ресурсами;*
- обработка собранного материала и оформление  
работы.*



## *Роль воды в нашей жизни*

*Наша круглая планета получает много света,  
Есть и воздух, и вода, жизнь на ней идет всегда.  
И хотя наш шар Земной, больше он покрыт водой.*

*Уж доказано везде: зародилась жизнь в воде.  
Вот поэтому все мы жить не можем без воды.  
Человеку, чтобы жить, надо воду всегда пить.*

*Если воду нам не пить,  
То недели не прожить.*

*Чтоб деревья все росли и цветы в степи цвели,  
Нужен дождик, нужен снег, эта влага ведь для всех.  
Вода крутит нам турбины, вода двигает машины,  
Электричество дает, пароход в воде плывет.  
Чтобы хлеб был на столе, овощи и фрукты,  
Потрудиться на земле людям много нужно.  
И полоть, и поливать, поля влагой орошать.  
Чтобы чистым быть всегда, здесь опять нужна вода.*

*И опять же без воды не приготовить нам еды.  
Чтоб простудой не болеть, нужно закаляться.  
Рано утром каждый день водою обливаться.  
Вот вода, кругом вода. Жизнь всему дает она.  
Надо всех предостеречь: воду нужно нам беречь.  
На земле, чтоб жизнь была, нужна чистая вода.*

*Берегите водоемы, реки и моря.*

*Экономьте воду и не лейте грязь!*



## *Удивительные свойства воды*

*Вода – жидкость, бесцветна, без вкуса, без запаха, прозрачна, может переходить в газообразное и твердое и состояние. Вода при замерзании образует плоские шестигранные ледяные кристаллы. Когда капельки воды в облаке соприкасаются с мельчайшими частичками – пылинками и иными мелкими веществами, присутствующими в воздухе, а также крохотными частицами растений, уносимых ветром, – они замерзают, превращаясь в ледяные кристаллы, и начинают падать. Снежинки – это удивительное, красивое и загадочное явление природы, которые образуются из водяных паров.*

*Вода является уникальным растворителем. Многие вещества легко в ней растворяются, образуя растворы.*



## *Какую воду мы пьем?*

*Без пищи человек может прожить около месяца, если при этом будет потреблять жидкость. Без воды он погибнет через несколько дней. Вода может оказывать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние. Каждый из нас нуждается в чистой воде. Нас волнует, какую воду мы пьем, и как это влияет на наше здоровье. Вода, которую мы потребляем, обязательно должна быть чистой, то есть умеренно жесткая вода без избыточного содержания различных солей. Если человек принимает загрязненную жесткую воду, то следственно часто болеет.*

## **Вывод.**

*Исходя из цели и задач работы, изучая литературу по данному вопросу, проводя собственные исследования и наблюдения, на основании полученных результатов, мы пришли к выводу:*

- 1. состав колодезной воды, водопроводной, родниковой оптимален для питья и в воде не содержится вредных примесей;*
- 2 колодезная вода обладает средней жесткостью и требует кипячения;*
- 3. что соленая и кипяченая вода неблагоприятно действует на живые организмы;*
- 4. что вода - действительно бесценный дар природы, главное богатство на Земле. Без воды мы не можем жить. Поэтому изучение его необходимо. Это очень актуально.*

*Ребятам были предложены следующие вопросы:*

- 1. Какую воду пьют в вашей семье?*
- 2. Как Вы считаете, пригодна ли для питья сырая вода, которая течет из наших кранов?*
- 3. Очищаете ли Вы дома воду с помощью фильтров?*
- 4. Каким фильтром пользуются у Вас дома?*
- 5. Уверены ли Вы, что этот фильтр хорошо очищает воду?*

*Вот, что выяснили.*

*В анкетировании принимало участие 20 ребят из 20 семей*

*Результаты:*

- 1. Какую воду пьют в вашей семье?*
  - купленную в магазине - 2 человека;*
  - сырую из-под крана - 7 человек;*
  - из фильтра – 8 человек;*
  - кипяченую – 3 человека.*

### **Выводы:**

*В семи семьях считают, что из наших кранов можно пить сырую воду, две семьи для питья покупают воду в магазина, остальные пьют кипяченую воду или из фильтра. Чаще всего люди пользуются фильтром, но даже после проведенной дополнительной очистки они не уверены в том, что они пьют воду хорошего качества. Мы взяли разные образцы воды: водопроводную, родниковую, колодезную, кипяченую.*

***Все образцы воды без цвета и без вкуса.***

<i>№</i>	<i>Образец воды</i>	<i>Вкус</i>	<i>Цвет</i>
<i>1</i>	<i>Водопроводная</i>	<i>Без вкуса</i>	<i>Без цвета</i>
<i>2</i>	<i>Колодезная</i>	<i>Без вкуса</i>	<i>Без цвета</i>
<i>3</i>	<i>Родниковая</i>	<i>Без вкуса</i>	<i>Без цвета</i>
<i>4</i>	<i>Кипяченая</i>	<i>Без вкуса</i>	<i>Без цвета</i>



*Опыт №1 Обнаружение солей в воде.*

*Опыт №2 . Обнаружение органических веществ в воде при помощи раствора марганцовки.*

*Опыт №3. Определение жесткости.*



## *Зачем надо беречь пресную воду?*

*Да, вода самое распространенное вещество на Земле, но запасы пресной воды не безграничны. Надо научиться беречь этот ценнейший дар природы.*

*22 марта - объявлен Международным днем воды. И этот день отмечается не потому, что на Земле много воды, а потому что она все чаще требует защиты.*

*Для всего мира возникла проблема недостатка чистой воды из-за загрязнения водоемов промышленными отходами и стоками.*

*Заводы и фабрики потребляют много воды и одновременно загрязняют ее. Со сточными водами предприятий в реки и озера попадают различные вещества. Вода становится непригодной для питья. Рыбы и растения гибнут в такой воде.*

*Вода-источник жизни. Об этом знают все.  
Так почему же свалки мы делаем в воде?  
На дне лежат осколки разбитого стекла,  
И банки от консервов, и пластик от ведра.  
Губительно все это для рыбы и для нас.  
И пруд, любимый всеми, опасен стал сейчас.*



*Свойства воды не перестают удивлять ученых. Вода — довольно простое вещество, однако при этом она обладает рядом необычных свойств, которые не перестают удивлять ученых. Ниже предложены несколько фактов, о которых мало кто знает.*

*А знаете ли вы, что...*

- \* «Человеку для жизнедеятельности клеток необходимо до 3 литров воды ежедневно, а за 70 лет жизни — почти 80000 кг воды»;*
- \* «На получение 1 т. стали расходуется 150 т. воды, бумаги — 250 т., синтетических волокон — 4000 т.»;*
- \* «Для получения 1 т. пшеницы нужно около 1500 т. воды; хлопчатника — 10 000 т.»;*
- \* «На территории России 200 000 рек и озёр. В озере Байкал сосредоточено 10% всей пресной воды нашей планеты»;*
- \* «Кровь содержит 83% воды, сердце и мозг — около 81%, кости- 15-20%»;*
- \* Горячая вода замерзает быстрее чем холодная;*
- \* Вода имеет память.*

## *Заключение.*

*Нас очень заинтересовало простое на вид вещество. Оказалось, что о нем можно узнать много интересного и познавательного. Работая над данной темой, мы поняли, что данное вещество играет огромную роль в жизнедеятельности живых организмов. Нельзя недооценивать важность и необходимость воды в нашей жизни. Но, при этом, нельзя забывать и о вреде, который она может причинять при неграмотном использовании.*

*В настоящее время данная проблема чистой воды является актуальной и современной. Каков же выход из положения? Самый правильный – разумное использование чистой воды.*

*Таким образом, исходя из цели и задач работы, изучая литературу по данному вопросу, проводя собственные исследования и наблюдения, на основании полученных результатов, мы пришли к выводу:*

- 1. состав колодезной воды, водопроводной, родниковой оптимален для питья и в воде не содержится вредных примесей;*
- 2 колодезная вода обладает средней жесткостью и требуется кипячения;*
- 3. что соленая и кипяченая вода неблагоприятно действует на живые организмы;*
- 4. что вода - действительно бесценный дар природы, главное богатство на Земле. Без воды мы не можем жить. Поэтому изучение его необходимо. Это очень актуально.*

*Есть вещества, которые мы используем часто, очень часто, редко или вообще не используем. Но лишь без воды не обходится никто!*