


Исследовательская работа

по теме  
**Вода и ее значение для живого**

Выполнили: Хлюстова Анна  
Каплахова Ирина  
Овчинникова Дарья  
Макаренко Александр  
Волошин Всеволод  
ученики 4 класа б  
Руководитель: Межнякова В. И.  
учитель начальных  
классов

# **Значение воды в природе**



**Академик А.П. Карпинский писал, что вода – это не просто минеральное сырье, это не только средство для развития промышленности и сельского хозяйства, вода – это действенный проводник культуры, это та же кровь, которая создает жизнь там, где ее не было.**

# План исследования:

Глава 1 : Введение

Глава 2 : Основная часть. Исследование.

1. Вода – источник жизни.
2. Вода в опасности!
3. Охрана воды.
4. Почему воду надо беречь.

Глава 3: Заключение.



# Задачи исследования

- – Проанализировать научную информацию по теме;
- – описать причины загрязнения водоемов;
- – познакомиться с мерами охраны водоемов от загрязнения;
- – доказать необходимость бережного отношения к воде;
- – выявить отношение взрослых и детей к данной проблеме.



## ГЛАВА 1. Введение.

- Вода – одно из главных богатств на Земле. Трудно представить, что стало бы с нашей планетой, если бы исчезла пресная вода. А такая угроза существует. От загрязненной воды страдает все живое, она вредна для жизни человека. Поэтому воду – наше главное богатство, надо беречь!



## Цель исследования.

- Уточнить и расширить знания о воде и ее значении для живых существ.
- Раскрыть основные факторы загрязнения воды и меры по охране ее чистоты.



# Объект, предмет и база исследования

- Объект исследования:  
экология;
- Предмет исследования:  
вода – источник жизни;
- База исследования:  
учащиеся, их родители.



## Гипотеза исследования

- Человек неразумно относится к воде и загрязняет ее. Загрязнение водоемов опасно для всего живого. Каждый человек должен беречь воду!





## Методы исследования:

- анализ;
- наблюдение;
- сбор информации из книг, журналов, газет;
- анкетирование;
- сравнение;
- обобщение.

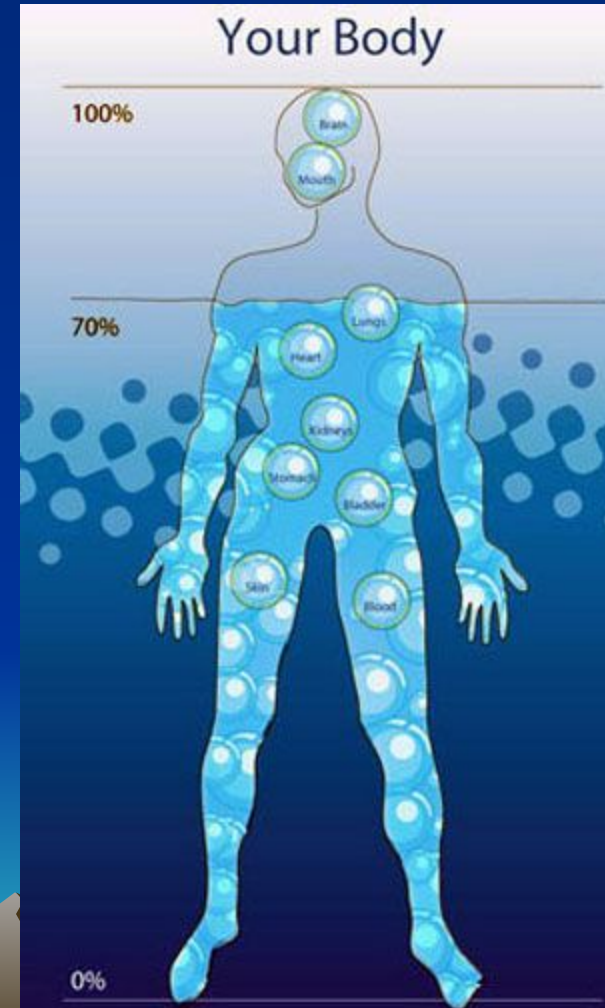


# Результаты исследования



# Вода – источник жизни

- Вода входит в состав любого живого организма. Достаточно помять лист растения в руках и мы обнаружим влагу. В теле животных вода обычно составляет больше половины массы. Много воды и в теле человека. Наше тело почти на  $\frac{2}{3}$  состоит из воды. Живой организм постоянно расходует воду и нуждается в ее пополнении. Воду пьют поля и леса. Без нее не могут жить ни звери, ни птицы, ни люди.
- С развитием человечества от самых древних времен до наших дней вода приобретала все большее значение. Сначала она несла на себе первые утлые суденышки. Потом ею начали орошать поля, создали первые примитивные водопроводы. И вот она уже вращает турбины современных гидроэлектростанций, несет на себе гигантские корабли...



# Вода в опасности!

- В последние столетия помимо естественного загрязнения природных источников частицами почвы, горными породами, минеральными солями и т.д., возникла проблема коммунального, промышленного, сельскохозяйственного загрязнения воды.
- Водоемы загрязняются сточными водами промышленных и коммунальных предприятий, при заготовке, обработке и сплаве лесоматериалов, водами шахт, рудников, нефтепромыслов, выбросами водного, железнодорожного и автомобильного транспорта.
- Широкое применение синтетических моющих средств в быту и промышленности приводит к увеличению их концентрации в сточных водах. При концентрации 1 мг/л погибают мелкие планктонные организмы, такие как водоросли, дафнии, коловратки. При концентрации 5 мг/л гибнет рыба. Синтетические моющие средства практически не удаляются очистными сооружениями, поэтому они довольно часто попадают в водоемы, а оттуда – в водопроводную воду.



Мусор



Сток промышленных отходов



Разлив солярки

# Охрана воды

- Для очистки жидких стоков применяют специальные системы очистных сооружений. Для очистки бытовых стоков, а также для каждого предприятия проектируются свои очистные сооружения.
- Охрана вод представляет собой систему мероприятий, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения и истощения вод, их рациональное использование. Благодаря специальным мерам охраны обеспечивается экологическое благополучие водных ресурсов. Водное законодательство регулирует не только водопотребление, но и условия, которые должны соблюдаться на территориях, прилегающих к водоемам. Нормы качества питьевой воды содержатся в специальном документе – Государственном стандарте “Вода питьевая”.



# Почему воду надо беречь

- Воды на Земле одновременно и много, и мало. Ее много в океанах и морях, но морская соленая вода непригодна для питья, а также для многих технических производств сельского хозяйства. Пресной воды существенно меньше и треть населения Земли испытывает в ней острый недостаток. Ограниченные запасы пресной воды еще больше сокращаются из-за их загрязнения.





# Наши исследования

- Изучив соответствующую литературу по данной проблеме, проведя практическое занятие “Как очистить загрязненную воду”, а также, узнав о водоочистных сооружениях в нашем городе (очистные сооружения водопровода и канализации с. Саблинского, “Водоканал”) мы провели игру-интервью среди родственников. Проанализировав ответы наших родных, мы составили бланки-анкеты с аналогичными вопросами, чтобы узнать отношение других учащихся наших классов и их родителей к данной проблеме.
- В опросе участвовало 28 человек: 16 детей и 12 взрослых



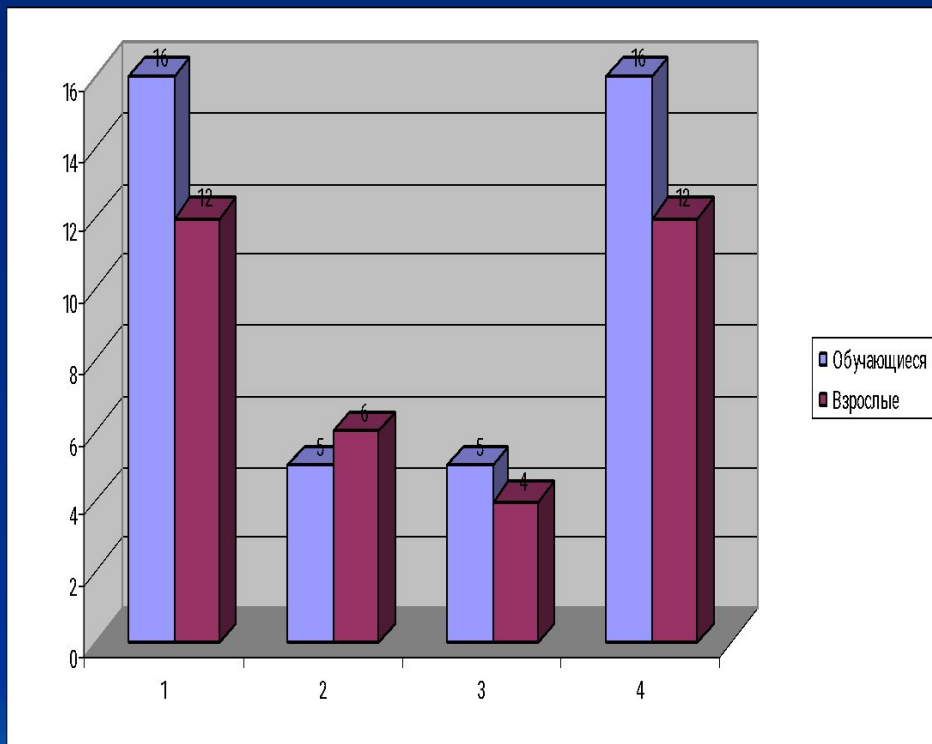
## Вопросы опроса

- Опасно ли загрязнение воды для человека?
- Знаете ли вы о водоочистных сооружениях в нашем городе?
- Есть ли у вас в семье собственная система очистки воды?
- Должен ли каждый человек беречь воду?





# Результаты опроса



Из результатов таблицы мы сделали вывод, что взрослые и большинство учащихся осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли. В большинстве семей имеются собственные системы очистки воды. Но не все участники опроса знают о водоочистных сооружениях нашего города.



## Выводы:

- В ходе исследования мы расширили свои знания о воде, познакомились с причинами загрязнения водоемов и мерами их охраны, научились бережно относиться к воде и экономить ее.
- Вода – это жизнь. Древнейшие цивилизации зародились у воды, в долинах великих рек: “уходила” вода – пустыли города и деревни.
- Не станем без надобности держать открытым водопроводный кран, не будем загрязнять водоемы мусором, будем беречь и экономить каждую каплю воды!