

*Проект*  
*«Сохранение чистой воды –  
основа будущего»*

Составители: Петрова Н.Н.

Романовская И.Н.

2020 г. Пенза

**Цель:** *изучить качества питьевой воды и предложить меры по очищению водопроводной воды и по охране воды родниковой.*

**Задачи:**

- 1) изучить литературу по данной теме;*
- 2) освоить способы очистки воды;*
- 3) провести анкетирование;*
- 4) выступить перед одноклассниками с рекомендациями по очистке питьевой воды;*
- 5) предложить меры по охране родниковой воды.*

- \*Проблемный вопрос: какой способ очистки воды самый эффективный?*
- \*Объект исследования: вода водопроводная, вода родниковая «Ключ здоровья».*
- \*Предмет исследования: органолептические свойства воды водопроводной, воды родниковой («Ключ здоровья»).*
- \*Гипотеза: способ очистки фильтрацией самый эффективный.*

# Важность воды в жизни человека

Состояние организма человека зависит от протекающих процессов, в которых важную роль играет вода.

Тело взрослого человека на 65% состоит из воды. Вода входит в состав всех его органов и тканей: в сердце, легких, почках ее около 80%, крови – 83%, в костях 30%.

Для пополнения и обновления этих запасов человек должен ежедневно выпивать не менее 2-х литров воды.

По данным ученых загрязненная вода на 30% сокращает продолжительность жизни человека. В отчете Всемирного фонда дикой природы «Живая природа» отмечается, что система пресной воды, в том числе и питьевой, претерпевает острый кризис. Актуальна эта проблема и в нашей стране, и в нашем городе.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила текущее десятилетие десятилетием питьевой воды.

По данным ВОЗ, до 80% всех инфекционных болезней в мире связано с неудовлетворительным качеством воды и нарушением санитарно-гигиенических норм водоснабжения. В мире 2 млрд. человек имеют хронические заболевания в связи с использованием загрязненной воды.

# Анкета

1. Какую воду пьют в вашей семье:

- из-под крана;
- родниковую?

2. Очищаете ли вы водопроводную воду?

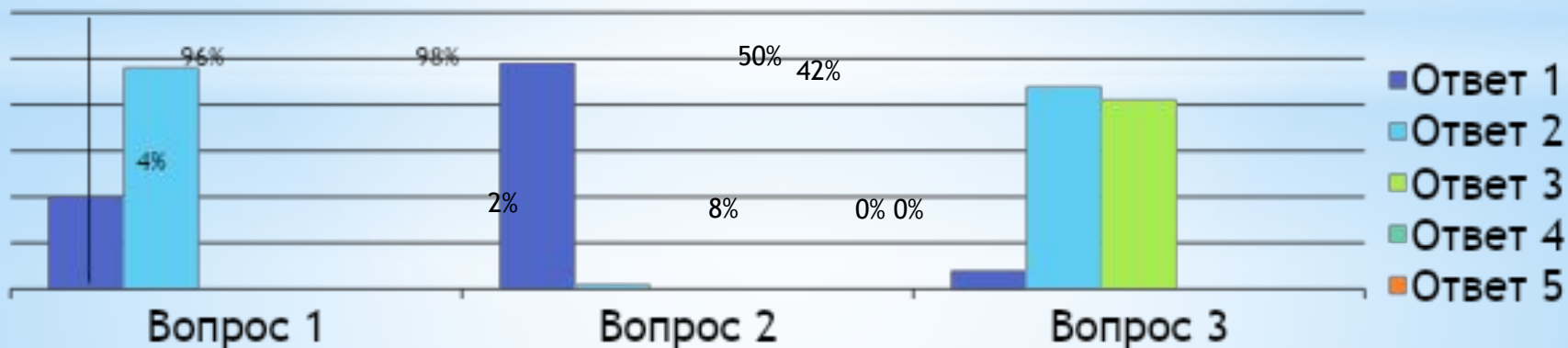
Да.

Нет.

3. Как вы очищаете водопроводную воду в домашних условиях:

- отстаиванием;
- кипячением;
- фильтрованием;
- вымораживанием;
- другое?

## Результаты анкетирования.



# Результаты исследования органолептических показателей ВОДЫ

	Цвет	Прозрачность	Запах	Вкус
Водопроводная вода	бесцветная	прозрачная	хлора	неприятная
Родниковая вода	бесцветная	прозрачная	без запаха	приятная





# Методы очистки воды



**Отстаивание** - хлор улетучивается, но вкусовые качества не изменяются.



**Кипячение** - хлор улетучивается, гибнут вирусы и бактерии, но происходит дегазация (удаляются все растворенные газы, в том числе и полезные: кислород, углекислый газ и др.)



**Фильтрация** - вода без хлора, вкус улучшается. Наиболее эффективный способ очистки воды.

**Вымораживание** - полезен, но сложен в реализации.



# Фильтрация воды



Опыт показал, что кислый вкус лимона после фильтрации пропал, цвет окрашенной воды изменился. Это доказывает, что воду очистить фильтром можно.

## **Вывод:**

**Чтобы не подвергать наше здоровье риску, необходимо очищать водопроводную воду, лучше фильтрованием.**

Задача нашего поколения сохранить родниковую воду чистой, не допустить еще большего загрязнения природной воды.

# Меры по охране родниковой воды.

1. Следить за чистотой родников:

*- не оставлять мусор,*

*- не допускать заиливания.*

2. Не вырубать деревья рядом с родниками.

3. Не подъезжать близко к родникам на машинах, мотоциклах.

4. Не допускать попадания на землю рядом с родниками никаких химических веществ.

5. Не использовать родниковую воду в промышленных целях.

**\* Спасибо за внимание!**