

**Исследовательская  
работа на тему «Вода в  
доме»**



**Выполнила  
Лянтикова Екатерина,  
ученица 3 «А»  
класса МБОУ гимназии  
г. Узловая  
Тульской области**

## Содержание.

1. Введение.
2. Основная часть.
  2. Откуда и как попадает вода в дом.
    - 2.1 Места в доме, где используется вода.
    - 2.2 Использование воды в домашних целях.
    - 2.3 Анализ расхода воды в домашних целях.
    - 2.4 Исследование качества воды.
    - 2.5 Знакомство с бытовым фильтром для очистки воды.
3. Заключение.
4. Список источников информации и иллюстраций.

**Объект исследования** - вода.

**Предмет исследования** – использование воды в домашних условиях и её качество.

**Цель исследования:** выяснить, как вода используется дома и как улучшить качество воды в домашних условиях.

**Задачи исследования:**

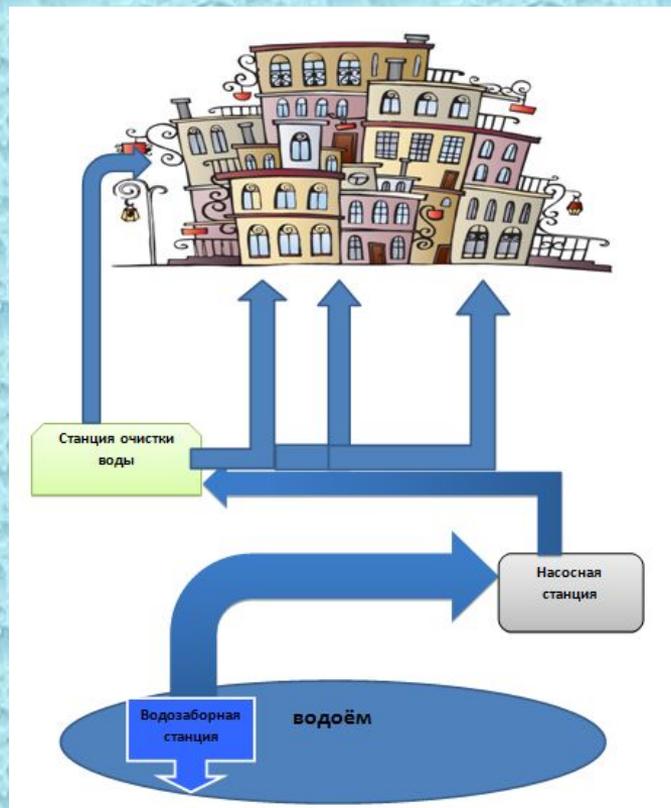
- Узнать, откуда и как вода попадает в мой дом.
- Обозначить места в доме, где используется вода.
- Проанализировать расход воды в домашних целях.
- Исследовать качества воды.
- Познакомиться со способами очистки воды в домашних условиях.
- Познакомиться с бытовым фильтром для очистки воды.

**Гипотеза.** Я предполагаю, что мы используем много воды в домашних целях. Необходимо очищать воду, используемую для питья и приготовления пищи.

**Методы исследования:**

- Наблюдение.
- Опыты.
- Сравнение.
- Самостоятельное обдумывание.

# Откуда и как попадает вода в мой дом



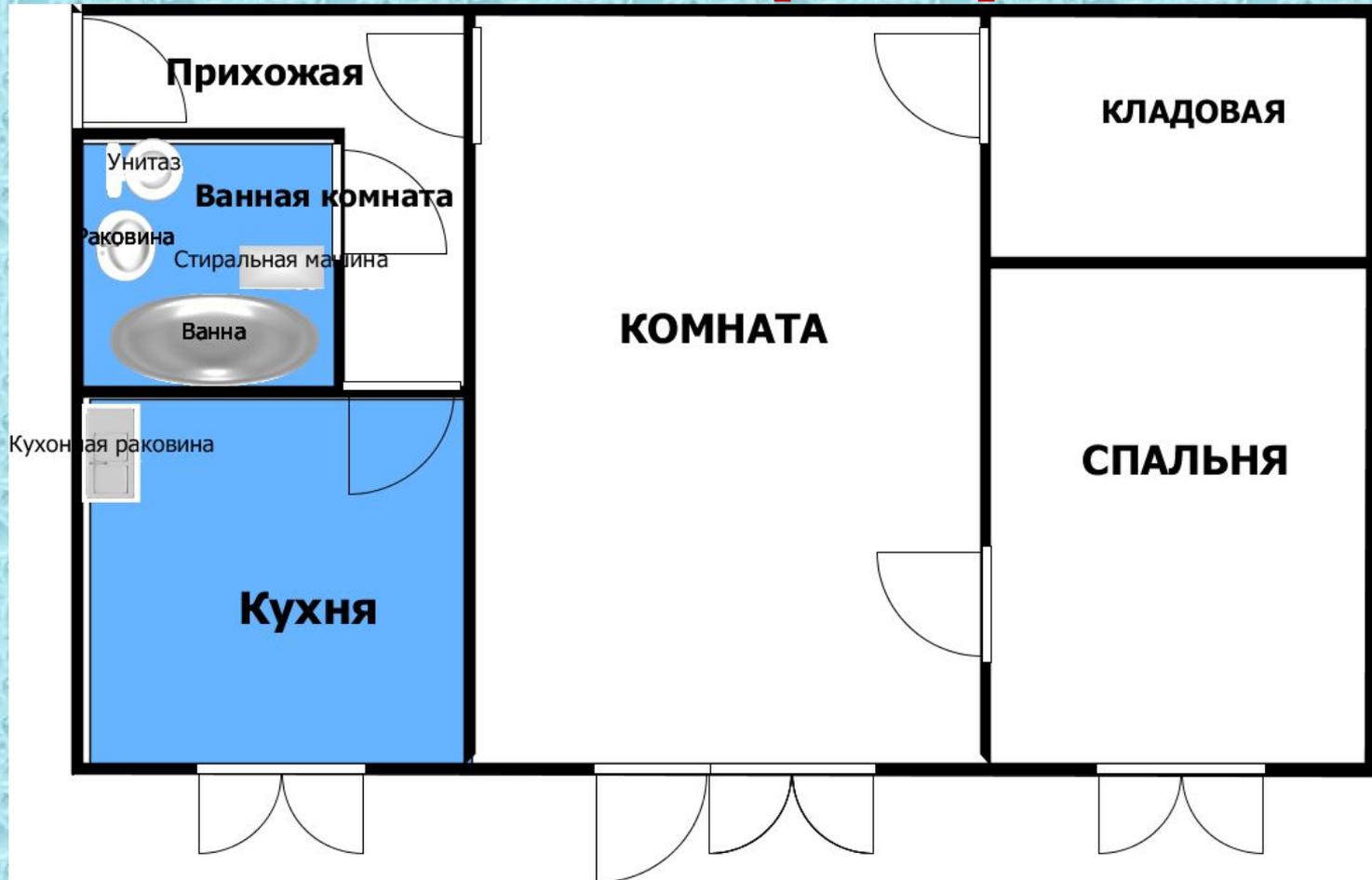


# Любовский водозабор



**Здесь находится насосная станция и станция очистки воды.  
Отсюда по трубам вода поступает во все дома нашего района.**

# План квартиры



Цветом отмечены места, где используется вода.

# *Использование воды в домашних целях*



**Вода нам нужна на кухне для того, чтобы приготовить пищу и помыть посуду.**



**В ванной комнате вода необходима для соблюдения правил личной гигиены.**

**Вода необходима для соблюдения санитарных норм.**



**А так же вода необходима для стирки белья.**



**Домашним цветам тоже  
необходима вода.**



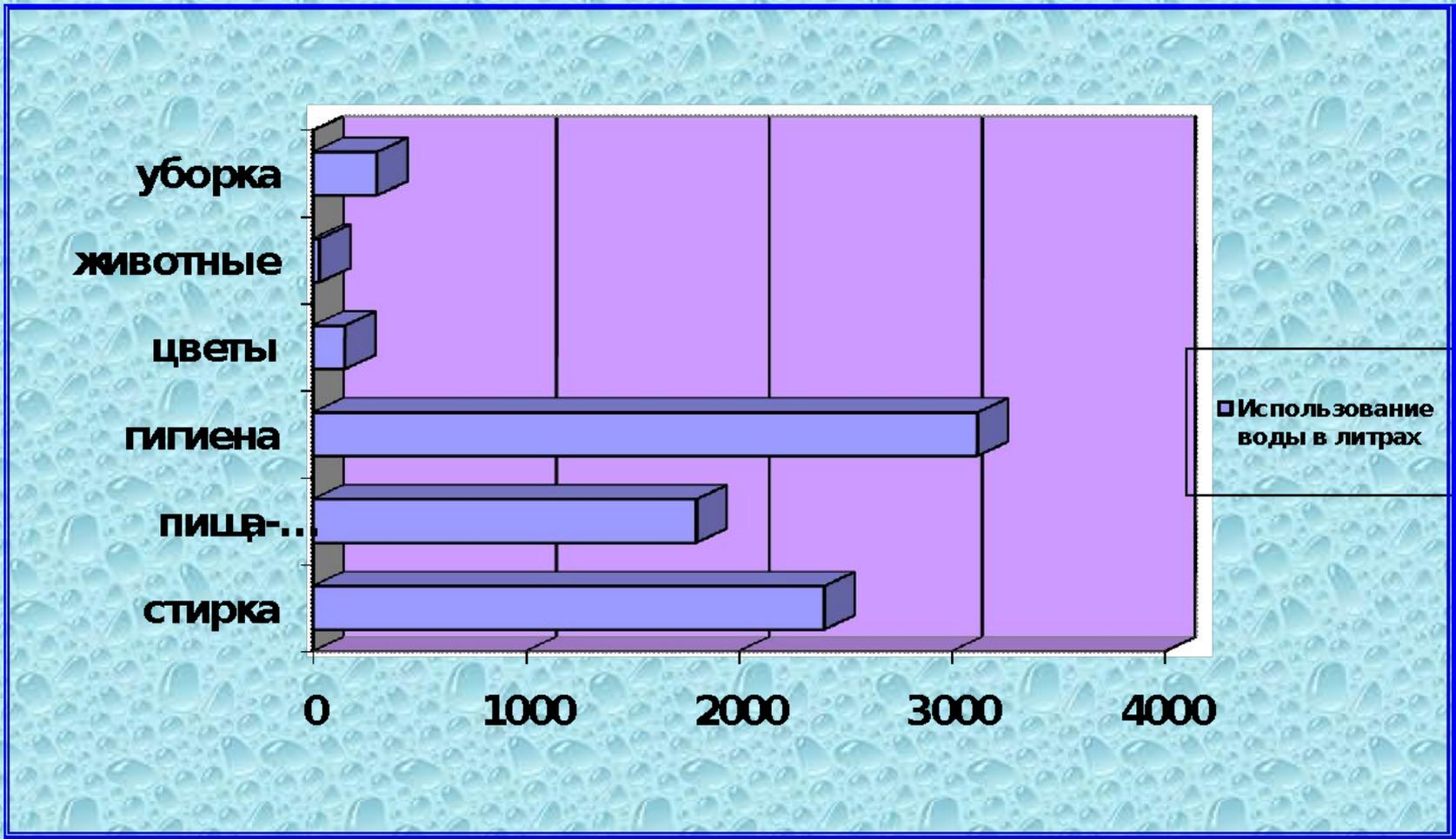
**Без воды не могут жить домашние  
питомцы,  
которых нужно поить каждый день.**

# Практическая работа.

Анализ расхода воды семьи  
из 3  
человек в сутки.



| <b>Цели использования воды</b>            | <b>Использование воды в день</b> | <b>Использование воды в месяц</b> |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| Стирка                                    | 80 л                             | 2400 л                            |
| Приготовление пищи и мытье посуды         | 60 л                             | 1800 л                            |
| Использование воды в целях личной гигиены | 104 л                            | 3120 л                            |
| Полив цветов                              | 5 л                              | 150 л                             |
| Уход за домашними животными               | 1 л                              | 30 л                              |
| Уборка квартиры                           | 10 л                             | 300 л                             |
| <b>Итого:</b>                             | <b>260 л</b>                     | <b>7800 л</b>                     |



**Вывод:** В ходе проведенного анализа, стало ясно, что больше всего воды у нас в семье уходит на использование в целях личной гигиены. И меньше всего – на уход за домашними питомцами.

# ***Исследование качества воды.***



# Опыт №1.

## Очистка не водопроводной воды



Снег растаял, вода находится в жидком состоянии.

Но при рассмотрении данного образца воды мы наблюдаем на дне банки темный осадок, мусор и вода имеет коричневатый оттенок.

# Очистка воды с помощью ватно-марлевого фильтра.





**Вывод:** Ватно-марлевый фильтр очистил воду только от мусора и вода по-прежнему загрязнена. Такую воду употреблять нельзя. Это может серьезно отразиться на здоровье человека.

# Опыт №2. Очистка воды отстаиванием.



Первый образец –  
водопроводная вода.



Второй образец – вода,  
очищенная бытовым фильтром.



Оба образца воды я отстаивала в течение недели.

Через 7 дней мы сравнили оба образца воды.



**Вывод:** Эффективность данного способа очистки водопроводной воды оставляет желать лучшего. После отстаивания необходимо кипятить воду. А вода, очищенная с помощью фильтра, не нуждается в отстаивании.

# Опыт №3. Очистка воды кипячением.



Для проведения опыта я взяла опять два образца  
воды:  
из водопровода и воду, очищенную бытовым

Воду вскипятила. В результате оба образца не имели запаха, были бесцветными и прозрачными. Но в образце с водопроводной водой на дне мы обнаружили белый осадок и белого цвета налет на стенках посуды.

**Вывод:** После кипячения водопроводной воды мы пьем "мертвую" воду, в которой присутствуют мелкая известь и механические частицы, соли тяжелых металлов, хлор и хлорорганика, вирусы и др.

## **В результате проведенной работы я сделала вывод:**

- 1. Применительно к условиям квартиры самым надежным способом дезинфекции является кипячение.**
- 2. Наиболее простой способ очистки воды — ее отстаивание.** В результате испаряется хлор, а соли тяжелых металлов оседают на дно.
- 4. Не водопроводную воду пить нельзя, она может нанести существенный урон здоровью человека. Такую воду можно использовать лишь в технических целях.**
- 5. Вода становится более качественной, если она очищена бытовым фильтром.**

# Знакомство с бытовым фильтром для очистки воды.



# Заключение

**Изучив литературу и проведя исследования, я узнала:**

- Откуда и как попадает вода в дом.
- На какие цели используется вода в доме.
- Количество воды в месяц, потребляемое нашей семьей.
- О способах очистки воды в домашних условиях.
- О необходимости доочистки водопроводной воды с помощью бытовых фильтров.

# **Проведя исследования качества воды, я пришла к следующим выводам:**

- 1. Пить не водопроводную воду опасно для здоровья.
- 2. Пить водопроводную воду можно только после фильтрования или кипячения.
- 3. Необходимо водопроводную воду очищать при помощи бытового фильтра.
- 4. Необходимо своевременно менять картриджи в бытовых фильтрах.

## **Список источников информации и иллюстраций.**

### **Литература:**

1. Гальперштейн Л.Я. Моя первая энциклопедия.: Науч.-поп. издание для детей/ - М.: ООО «Издательство «Росмэн-Пресс», 2003. – 255 с.
2. Дорогова Е.М., Знаменская Л.Ф., Майоров В.Д. Справочник школьника для начальных классов. Русский язык. Математика. Природоведение. – М.: Стрекоза, 2009. – 520 с.
3. Я познаю мир: Феномены мира: Детская энциклопедия./ С.Н.Зигуненко – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 396 с.

### **Сайты в Интернете:**

<http://mapru.com/forum/index.php?showtopic=796>

### **Иллюстрации:**

Фотографии из личного архива