

МОУ Пречистенская СОШ  
Первомайский МР

# Исследование ВОДЫ ОТКРЫТЫХ ВОДОЁМОВ

Авторы:  
Воронкова Наталья,  
Сизова Екатерина.

2006 г.

# Гипотеза

Если вода в реке Уча нашего посёлка, имеет хорошие физические показатели качества, то она является чистой.

# Цель работы

Определить качество и вкусовые свойства речной воды.

# Объект исследования

Вода реки Уча.



# План исследования

1. Изучить методику проведения исследования воды.
2. Подобрать оборудование.
3. Исследовать качество и вкусовые свойства речной воды.
4. Произвести анализ полученных результатов.

# 1. Методика проведения исследования



## 2. Оборудование:

- мерный цилиндр со стеклянным дном
- газета
- воронка
- фильтровальная бумага
- стеклянная палочка
- колба
- пробирка с пробкой.



# 3.1. Исследование цвета воды

**Оборудование:** стеклянный цилиндр.

- Мы взяли пробу речной воды для исследования.
- Налили воды в стеклянный цилиндр.
- На белом фоне посмотрели сквозь толщу воды сверху и сбоку.
- Отметили цветовой оттенок воды.



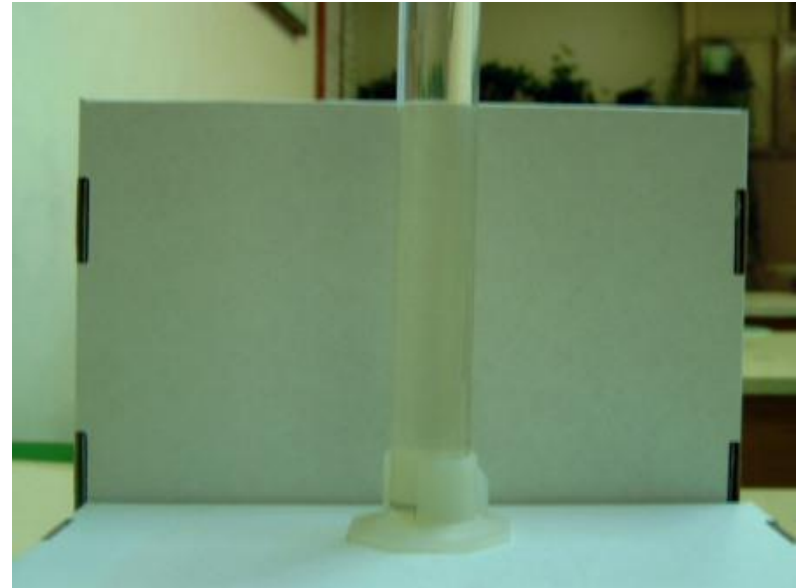
# 3.1. Исследование цвета воды

- Определили цветность в градусах по таблице.
- Провели анализ полученных результатов.

# 3.1. Исследование цвета воды

| Вид сверху           | Вид сбоку                | Цветность в градусах | оценивание |
|----------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| Не отмечен           | Не отмечен               | 0°                   | 1          |
| Не отмечен           | Очень слабый, желтоватый | 2°                   | 2          |
| Очень слабый         | Желтоватый               | 40°                  | 3,4        |
| <u>Бледно-жёлтый</u> | <u>Слабо-жёлтый</u>      | 60°                  | 5          |
| Бледно-жёлтый        | Жёлтый                   | 150°                 | 5          |
| Бледно-жёлтый        | Интенсивно-жёлтый        | 300°                 | 5          |

# Вывод



При рассмотрении воды сверху, цвет бледно-жёлтый, сбоку – слабо-жёлтый . Цветность воды –  $60^\circ$ , что выше нормального показателя.

Оценивание по шкале – 5 баллов.

## 3.2. Исследование прозрачности ВОДЫ

*1 этап.*

**Оборудование:** мерный цилиндр, газета  
с текстом.

- Налили исследуемую воду в цилиндр.
- Поставили на печатный текст газеты и посмотрели сквозь толщу воды сверху.

# 3.2. Исследование прозрачности ВОДЫ

*2 этап.*

**Оборудование:** воронка, фильтровальная бумага, стеклянная палочка, колба.

- Воду размешиваем стеклянной палочкой и выливаем на небольшую часть фильтра.
- После полного прохождения воды через фильтр, отмечаем наличие частиц на нём.

# Вывод



Прозрачность воды мы оценили как «слегка замутнённая». Взвешенных частиц не обнаружено.

Оценка по шкале –3 балла.

## 3.3. Исследование воды на запах

**Оборудование:** пробирка с пробкой.

1. Мы налили воду в пробирку чуть больше половины.
2. Закрыли пробкой, энергично взбалтываем пробирку.
3. Открываем пробирку и сразу нюхаем.
4. Отмечаем запах воды.



# Вывод

Вода имеет незначительный болотистый запах.

Оценка по шкале – 2 балла.





## 3.4. Исследование воды на вкус

**Оборудование:** пробирка.

1. Мы налили прокипяченную воду в пробирку.
2. Сделали пробу воды.
3. Отметим вкус воды.

# Вывод

Вода имеет незначительный гнилостный привкус.



Оценка по шкале – 3 балла.

## 3.5. Исследование воды на образование осадка

***Оборудование:*** колба.

1. Мы налили воды в колбу.
2. Оставили стоять 1 сутки.
3. Посмотрели наличие осадка и его цвет.

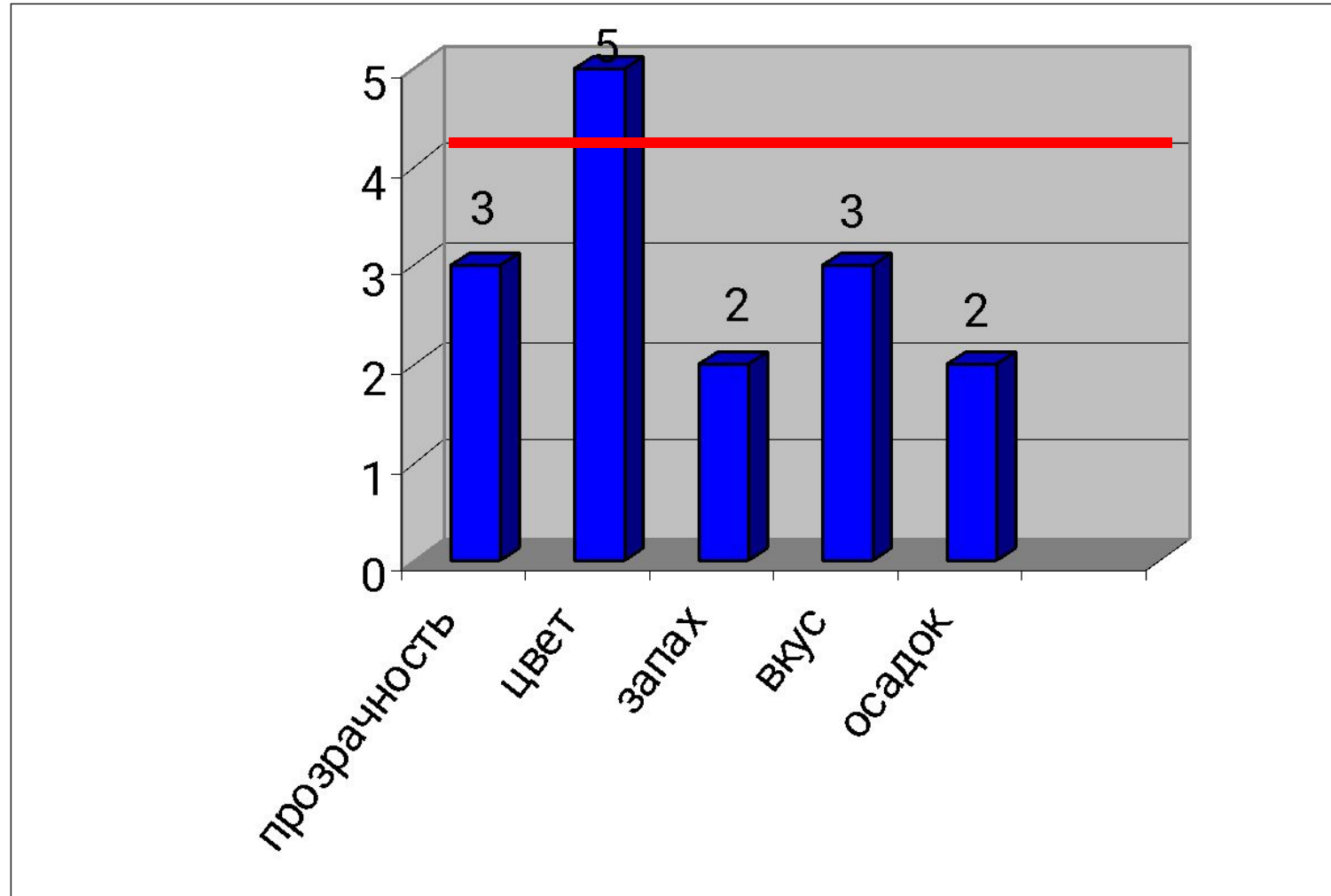
# Вывод

Обнаружили незначительный осадок.

Оценивание по шкале – 2 балла.



# 4. Результаты исследования качества речной воды



## 4. Вывод

|               | прозрачность | цвет | запах | вкус | осадок |
|---------------|--------------|------|-------|------|--------|
| Вода реки Уча | 3            | 5    | 2     | 3    | 2      |

Вода в реке Уча слегка замутненная, имеет желтоватый оттенок, незначительный болотистый запах, гнилостный привкус и незначительный осадок. Такая вода не пригодна для употребления в пищу.

**Гипотеза о чистоте воды реки Уча не подтвердилась.**

# Использованная литература

1. С.Е. Мансурова, Г.Н. Кокуева. Школьный практикум. Следим за окружающей средой нашего города. 9-11 классы. М.- Владос. 2001.
2. Экология. Элективные курсы. 9 класс/авт.-сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2006.