Вода в моём селе.

Выполнил : Кот Дмитрий
Ученик 6 класса
МОУ ООШ с.Золотая Долина
Партизанского района

«Не пей водицу из-под крана – козлёночком станешь!»

80% проблем здоровья человека, связаны с качеством питьевой воды

«Несмотря на относительную защищенность подземных вод от загрязнений, к настоящему времени обнаружено около 1800 очагов их загрязнения.»

Г. Онищенко

Проблема:

в школе мы пьем воду из водопровода, дома я употребляю воду из родника. Чем отличается вода, как проверить можно ли пить её?

Гипотеза:

вода из родника всегда чистая и пригодна для употребления, вода из под крана содержит вредные примеси.

Цель проекта: Исследование качества питьевой воды в нашем селе.

Задачи:

1. Изучить источники по данной проблеме, используя соответствующую литературу и Интернет.
2. Провести анализ водопроводной воды в лабораторных условиях различными методами.
3. Проверить воду на пригодность к употреблению.

Разработка рекомендаций по очистке воды в домашних условиях.

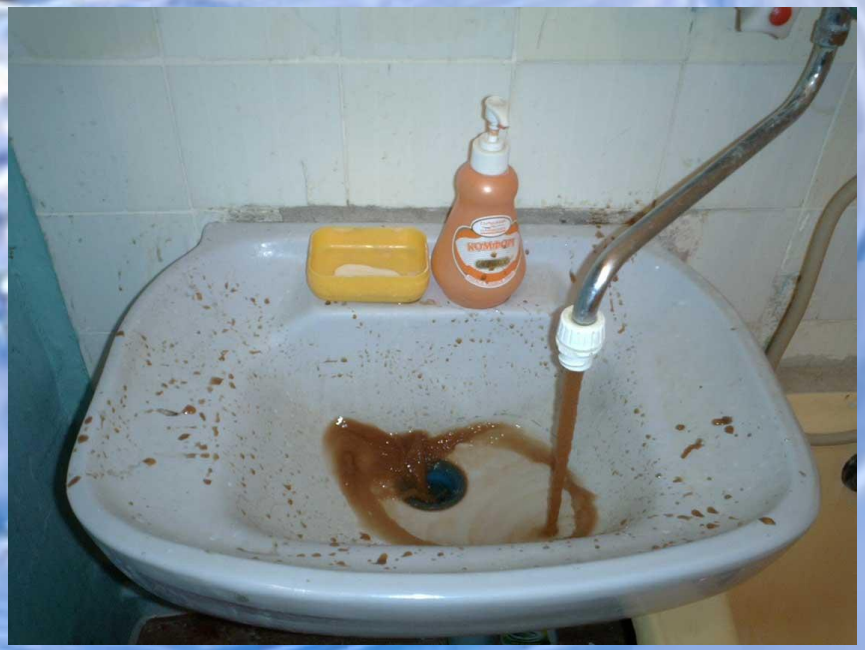
Методы исследования.

1. Эксперимент «Определение цветности воды».
2. Эксперимент «Определение мутности воды».
3. Эксперимент «Использование репчатого лука для биотестирования воды».
4. Эксперимент «Использование семян гороха для биотестирования воды»

Вода - самое распространенное вещество в природе.

Мёртвая вода из водопроводного крана.

Живая вода родников.



Загрязнение воды - это попадание в нее элементов, делающих ее непригодной для употребления человеком.

минеральные соли

живые организмы

вредные вещества

газы

Как узнать содержит ли вода загрязняющие вещества?

Питьевая вода – это…

- -вода— прозрачная, без запаха и с приятным вкусом;
- -вода, в которой вредные химические примеси либо составляют десятые-сотые доли их ПДК, либо вообще отсутствуют;
- -вода, в которой практически нет болезнетворных бактерий и вирусов.

Объект исследования:

Водопроводная вода

Родниковая вода

Привозная вода

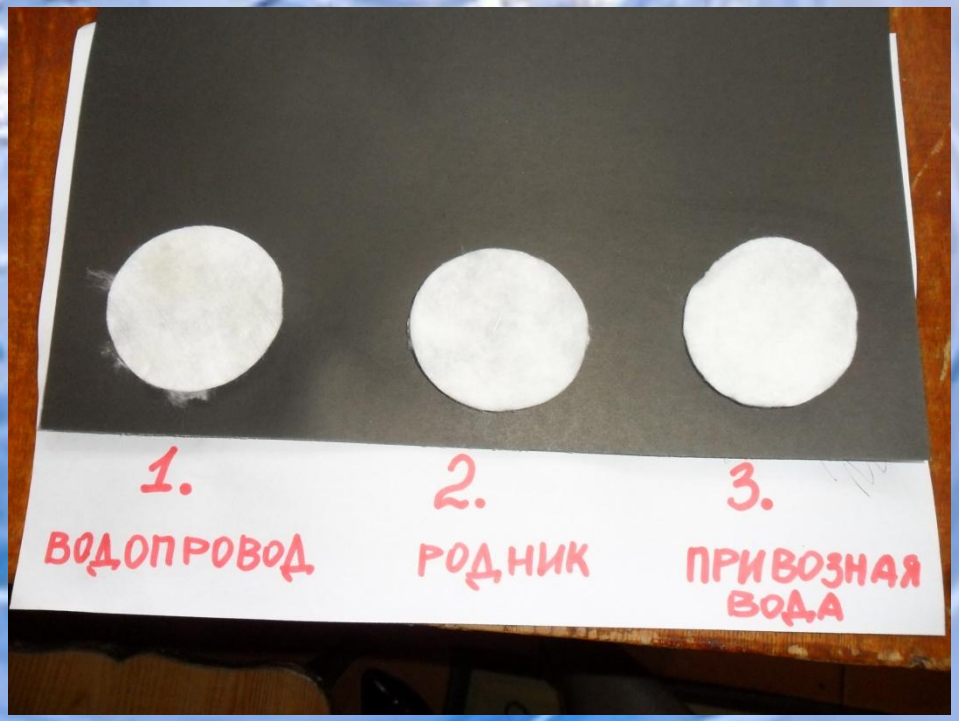
Эксперимент «Определение цветности воды».

Результаты эксперимента :

№ опытного образца	Использованная вода	Результат
1.	Родниковая	Прозрачный лед с выраженными пузырьками воздуха
2.	Привозная	Прозрачный лед со снежным кристаллическим налетом
3.	Водопроводная	Легкий желтый налет на поверхности льда

Вывод: вода из водопроводного крана содержит различные включения отрицательно влияющая на здоровье человека.

Эксперимент «Определение мутности воды».



Результаты эксперимента:

№ опытного образца	Использованная вода	Результат
1	Водопроводная вода	Ватный тампон окрасился в чуть желтоватый цвет, что говорит о содержании в воде ржавчины.
2.	Родниковая вода	Чистый ватный тампон
3.	Привозная вода	Чистый ватный тампон

Вывод: вода из водопроводного крана содержит примеси ржавчины отрицательно влияющая на здоровье человека.

Вывод: вода из водопроводного крана непригодна для использования для питьевых нужд, так как содержит посторонние примеси в отличие от родниковой и привозной воды. В Приморском крае из 77 месторождений подземных вод 59 очагов загрязнено различными химическими веществами. Партизанский район имеет высокий класс опасности загрязнения подземных вод солями железа и марганца.

Биотестирование

Использование растений и животных для определения чистоты воды.

Эксперимент «Использование репчатого лука для биотестирования воды».

Результаты эксперимента:

Этап работы	Длина корней, мм									
	Родниковая вода					Водопроводная вода				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начало опыта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Через 1 неделю	3.5	2.5	2.5	3.5	2			1	5.6	5
Конец опыта	4.5	3	4	5.4	2.6			1.1	6	6.3

Вывод: На рост лука влияют вредные примеси содержащиеся в воде.

Эксперимент «Использование семян гороха для биотестирования воды».

Результаты эксперимента:

Этап работы	Длина корней, мм									
	Водопроводная вода					Родниковая вода				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начало опыта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Через 1 неделю	2.5	0.5	2.6	1.5	4.5	2.3	3.3	3.5	5.5	3.3
Конец опыта	3.6	1.1	3	2.3	5.3	3	4	4.2	6	4

Вывод: На семена гороха влияют вредные примеси содержащиеся в воде.

Способы очистки воды.

- Отстаивание.
- Кипячение.
- Вымораживание.
- Приобрести фильтр .

Вода – это богатство, к которому надо относиться бережно и экономно.

«Тобою наслаждаются, неведая что ты такое»

Антуан де Сент-Экзюпери

Не будьте невежами, задумайтесь – ЧТО ПЬЕТЕ ВЫ!

Спасибо за внимание!