



Чистая вода- ИСТОЧНИК ЖИЗНИ

Выполнили

Буденков Ю
Литвинов А.
ГАПОУ «ВСПК»

Руководитель

преподаватель химии
ГАПОУ «ВСПК»
Кустова М.А.



Актуальность исследования

Для того чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду. На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья человека - одна из наиболее актуальных проблем современности.



Цель исследования:

изучить качество пресной воды на примере образца из реки Волга.

Задачи:

- изучить научно – познавательную
- литературу по данной теме;
- изучить значение воды для человека;
- провести лабораторные исследования образцов воды из реки Волга;
- оценить полученные результаты

Методы исследования:

изучение научно-познавательной литературы, наблюдение , анализ, синтез, обобщение, эксперимент.

.

Значение воды в природе

- Вода — удивительная жидкость. У неё нет ни цвета, ни вкуса, ни запаха. Калорийность воды равна нулю. Некоторые люди называют её настоящей загадкой. В воде удивительным образом сочетается как простота, так и сложность. Казалось бы: в молекуле воды всего три атома — один кислорода, и два водорода. Тем не менее, учёным всё ещё не ясно до конца, как действуют эти молекулы. Но точно известно одно: не будет воды — не будет и жизни на Земле





Волга- крупнейшая река Европы.



Реки южного склона территории Российской Федерации

Урал

От умеренно загрязненной до загрязненной

**Волга, в том числе основные
притоки**

Загрязненная

Ока

От умеренно загрязненной до грязной

Москва

**От умеренно загрязненной до чрезвычайно
грязной**

Терек

От слабо загрязненной до очень грязной

Дон

От загрязненной до чрезвычайно грязной

Кубань

От умеренно загрязненной до грязной



Определение органолептических свойств ВОДЫ



вкусы и привкусы

температура

осадок

прозрачность

цветность



Степень прозрачности выражается высотой столба жидкости в сантиметрах, через который отчетливо виден специальный шрифт. Речные воды могут иметь прозрачность около 25 см.



Цветность-Это природное свойство воды, обусловленное наличием гуминовых веществ, которые придают ей окраску от желтоватого до коричневого цвета. Цветность воды увеличена в паводковый период. Она измеряется в



запах

А ароматный

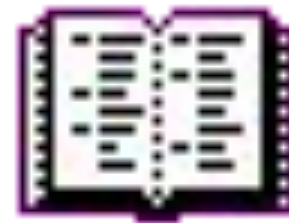
Б болотный

Г гнилостный

Д древесный



pH среды



Определение сухого остатка



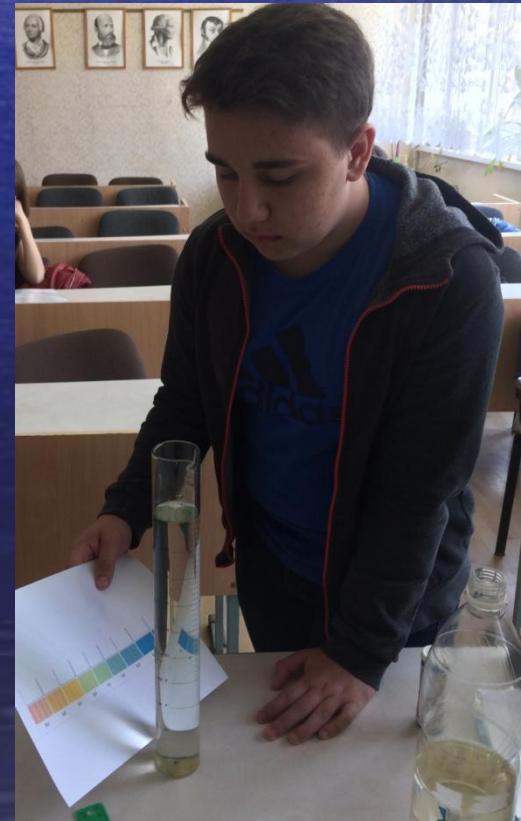
Водородный показатель выражают величиной рН, представляющей собой десятичный логарифм концентрации ионов водорода. На величину его влияет содержание в воде карбонатов, гидроокисей, солей, гуминовых веществ и др. Мы определяли эту величину с помощью универсальной индикаторной бумаги.

Определение сухого остатка

- Сухой остаток-это количество растворенных солей в миллиграммах, которые содержатся в 1 л воды
- $X = (a - a_1) \cdot 1000 : V,$
- где X-масса сухого остатка в исследуемом объеме воды, а- масса фарфоровой чашки после выпаривания воды и прокаливания в сушильном шкафу, а1-масса пустой чашки после прокаливания в сушильном шкафу и V-объем воды, взятый для определения.

Результаты исследования

- температура в момент взятия проб $+5^{\circ}\text{C}$,
- степень прозрачности 30 см,
- незначительный песчаный осадок,
- 25° цветности,
- запах-1 балл,
- $\text{pH}=6$,
- сухой остаток -50 г/мл солей.





БЕРЕГИТЕ ВОДУ!