



Презентация на тему:

«Экологическое состояние питьевой  
воды села Вознесенка.»

Ученица 6 класса

Вознесенской школы



Алексиевич Анастасия  
Владимировна

Преподаватель  
биологии:

Каер Валентина  
Вениаминовна

Вознесенка  
2007г



*«Вода! У тебя нет ни вкуса, ни  
запаха,*

*Тебя невозможно описать, тобой  
наслаждаться, не ведая, что это  
такое.*

*Нельзя сказать, что ты необходима  
для жизни, ты сама жизнь! Ты самое  
большое богатство...*

*«Антуан де Сент-Экзюперри»*

Тема: Свойства воды.

Экологическое состояние  
источников питьевой воды  
села Вознесенка.



# Цели:

**1.** Изучение свойств воды;

**2.** Экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод;

**3.** Освоение простейших способов анализа и анализ источников воды села Вознесенка.

# Задачи:

1.

*Изучить литературные источники о свойствах воды и экологических проблем.*

2.

*Практически ознакомиться с методикой определения воды прозрачность, запах, жёсткость и наличие нерастворимых примесей.*

3.

*Провести анализ питьевой воды из разных источников на территории села Вознесенка.*

# Вода и её профессии.

**Вода – тушит пожары.** Вода не горит, она уже сгорела, она как бы зола водорода, то есть мы заливаем горящие предметы уже сгоревшей водой.

**Вода – целитель.** При купании вода благоприятно влияет на кожный покров, улучшает кровообращение. Древние греки изобразили богиню здоровья Гигиену в виде прекрасной молодой женщины с чашей воды в руке (от имени богини образовано слово «гигиена»)

Все живые существа на земле содержат воду в большем или меньшем количествах. Человек весом 70 кг содержит до четырёх вёдер воды (45-50 кг), включая ткани и кости. Все жизненные процессы в человеческом организме протекают с участием воды. С водой удаляются из нашего организма ядовитые шлаки, слёзы, состоящие на 99% процентов из воды, непрерывно увлажняют глаза, смывая с них пылевые частицы.

# Живая и мёртвая вода.

«Живая» вода – талая вода, обладающая целебными свойствами, с сохранением в ней структуры льда, более рыхлой, чем в жидкой воде. Берёзовый сок, собираемый ранней весной, представляет собой талую воду, прошедшую через живые клетки и обогатившуюся витаминами. Может быть, он поэтому и целебен? Активное биологическое воздействие «живой» воды впервые было обнаружено в Арктике, когда при таянии льда было замечено интенсивное развитие

планктона.

- Мёртвая- это тяжёлая вода.  $D_2O$  с кипения = 101,4 С,  $t$  замерзания = +3,8 С, плотностью 1,1 г/см, она хуже растворяет соли, в ней замедлены химические реакции (в 5 раз), семена, смоченные этой водой, не прорастают.(7)

# Вода как хранитель энергии.

Рассмотрим существенную роль воды как хранителя и распространителя солнечной энергии на Земле. В этой роли вода выступает во всех трёх состояниях – твёрдом, жидком, газообразном. В виде пара в атмосфере, то конденсирующегося в капельки, то снова испаряющегося, в капельки, то снова испаряющегося, вода является главным создателем климата и ежедневной погоды. В виде жидкостей в морях и океанах вода выступает как гигантский термостат, как регулятор тепла на всём земном шаре. Рассмотрим непрерывный и бесконечный процесс циркуляции воды – из океана в воздух, из воздуха – в почву, из почвы – в реки, из рек – снова в океан. Процесс, который называется круговоротом воды в природе. Ежедневно с поверхности океанов и морей испаряется около 320 000 км воды.



# Свойства воды.

## Свойства воды.

Известно, что молекула воды имеет угольковое строение.

Хорошо изучено и измерено взаимное расположение ядер атомов водорода и кислорода и расстояние между ними.

Сколько молекул воды в океане? Одна. И этот ответ не совсем шутка. Вода- вещество особенное. Благодаря своеобразному строению отдельные молекулы взаимодействуют

между собой. Возникает особая химическая связь вследствие того, что каждый из

атомов водорода одной молекулы оттягивает к себе электроны атомов кислорода в соседних молекулах. За счёт такой водородной связи каждая молекула воды

оказывается довольно прочно связанной с четырьмя другими соседними молекулами.

Все отдельные молекулы  $H_2O$  в воде оказываются связанными в единую сплошную пространственную сетку- в одну гигантскую молекулу.

Поэтому вполне оправданно утверждение некоторых учёных, что весь океан- это одна молекула. Хотя все молекулы воды в воде и связываются

Между собой водородными связями, они в то же время находятся в очень сложном подвижном равновесии, сохраняя индивидуальные свойства.

# Запасы воды на Земле.

Да воды на Земле много- 1454 км.3, но у этого океана на долю пресной воды, не считая пока недоступных для водопровода полярных льдов, приходится всего 0,3%.

Эти крохи люди уже давно бы израсходовали, если бы на планете не шёл вечный круговорот воды.

Вода в речных руслах мира сменяется 32 раза в год. Через 10 лет обновляется вода в пресных озёрах. Ещё медленнее сменяются подземные воды. Для этого требуется пять тысячелетий.

Гидросферу- водную оболочку земного шара образуют примерно 1,5 миллиарда км.3 воды.

Почти все это количество содержится в Мировом океане. Он занимает около 70% всей земной поверхности, его площадь- свыше 360 миллионов км3 .

# Экологическое состояние воды.

Когда-то можно было безбоязненно брать воду прямо из рек. Теперь равнинные реки, их притоки уже не те, и пить из них без специальной очистки не позволят врачи. А во многих индустриальных странах не то, что не попьёшь, но и не искупаешься. На берегах рек, озёр стоят предостерегающие щиты с надписями: «Купаться запрещено!». Но и без предупреждения один лишь вид прибрежных вод с отбросами и нефтяной плёнкой не вызывает «пляжных настроений».(1)

«Водная» проблема, «Водный» голод, «Водный кризис» - этими и подобными тревожными заголовками полны в последние годы газеты и журналы мира. Как не тревожится, если появление всё новых химических веществ в отходах производства, смытые дождями с полей удобрения и ядохимикаты, приводят к резкому увеличению количества стоков, содержащих вещества, опасные для всего живого

# Практическая часть.

Вода	Объём мыльного раствора, требующегося для образования мыльной пены. В мл.
Ершов ключ	1
Школьная колонка	2
Центральная колонка	3



А это одна из наших рек!

Спасибо за внимание!