



ВОДА, ЕЕ СОСТАВ, СВОЙСТВА, ЗНАЧЕНИЕ.

Урок - исследование.

Презентацию составила
Учитель биологии- химии
Олейник Марина Петровна,
МБОУ ООШ № 34
п. Приморский

В 1805 году Александр Гумбольдт и Жозеф Луи Гей-Люссак установили, что вода состоит из молекул, каждая из которых содержит два атома водорода и один кислорода.



Жозеф Луи Гей-Люссак



Александр Гумбольдт

Таблица № 2. Общее количество воды в организме



Живые организмы.	Содержание в %.
Венерин пояс (растение)	99
Медуза	95
Травяная лягушка (головастик)	93
Дождевой червь	88
Мидия	84
Щука	80
Утка - кряква	79
Рак речной	77
Человек	64

Среда обитания.



Таблица №3. Расход воды на хозяйственные нужды



Хозяйственные нужды	Расход.
1. Выплавка:	
- 1т. чугуна и перевод его в сталь.	300 м ³
- 1т меди.	500 м ³
- 1т никеля.	4000 м ³
2. Выращивания:	
-1т. Пшеница	1500 м ³
- 1 т. Риса	4000 м ³
- 1 т. Хлопка	10000 м ³

Таблица № 4 «Главные компоненты воды Мирового океана»



Химические компоненты	Содержание в %
Хлор	55
Натрий	30,6
Кислород	5,6
Магний	3,7
Сера	2,5
Кальций	1,2
Калий	1,1
Бром	0,2

Экологические проблемы.



- **Сброс сточных вод** в поверхностные водные объекты Краснодарского края составил **4775,7 млн. м³**, из них **загрязненных сточных вод - 985,6 млн. м³**.
- Из-за ненормативной работы городских очистных сооружений первой и второй очереди в **р. Кубань** в черте г. Краснодар ежегодно сбрасывается около **100 млн. м³ недостаточно очищенных сточных вод**.
- Из-за аварийного состояния существующих городских канализационных сетей, а также недостаточного их развития, по ливневой канализации Краснодара в **р. Кубань** в **2002 г. было сброшено 220 тыс. м³ сточных вод без очистки**.

Эталон качественных свойств питьевой воды.



- Цвет 40 градусов
- Прозрачность не менее 30 см
- Запах слабый или очень слабый
- Жесткость не больше 7,0 мг/экв на литр
- Кислотность рН 6,5-8,5



Антуан де Сент-Экзюпери



«Есть такое твёрдое
правило:
встал поутру, умылся,
привёл себя в порядок
- и сразу же приведи в
порядок свою
планету».