

Презентация

На тему:

«Вода, её физические, химические свойства. Гигиеническое и экологическое значение».

Введение:

1. Гигиеническое значение питьевой воды.
2. Какие инфекционные заболевания могут передаваться через воду?
3. Какое заболевание развивается при повышенном содержании фтора?
4. В результате чего развивается эндемический зоб?
5. Какие требования предъявляются к качеству питьевой воды?
6. Что такое коли-титр?
7. Перечислите источники поверхностного водоснабжения.
8. Назовите документы, регламентирующие качество воды.
9. Назовите нормы водопотребления.
10. Перечислите подземные источники водоснабжения.

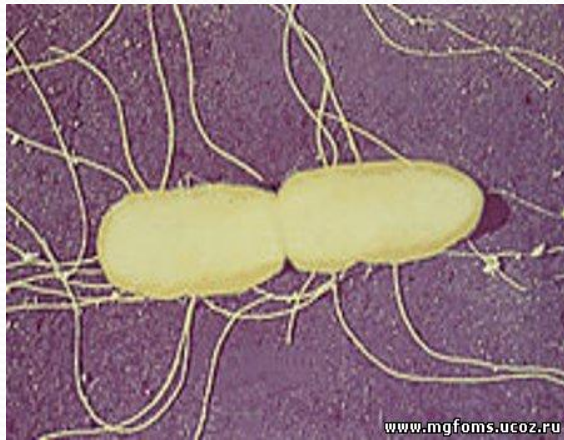
Гигиеническое значение питьевой воды.

- Как известно, тело человека состоит на 70% из воды. Сравнительно небольшой дефицит воды в организме приводит к серьёзным нарушениям здоровья. При потере воды до 10% отмечается резкое беспокойство, слабость, тремор конечностей. В экспериментах на животных показано, что потеря до 20% воды приводит к гибели. Это объясняется тем, что процессы пищеварения, синтез животного вещества в организме и все обменные реакции происходят только в водной среде.



Какие инфекционные заболевания могут передаваться через воду?

Через воду передаются холера, брюшной тиф, сальмонеллез, вирусный гепатит А и другие инфекционные заболевания, а также гельминтозы (например, аскаридоз).



Какое заболевание развивается при повышенном содержании фтора?

- При содержании фтора в воде более 1,5 мг/л может развиваться флюороз, менее 0,7 мг/л – кариес зубов. Поражение зубов протекает в несколько стадий:
 1. Симметричные меловидные пятна на эмали зубов.
 2. Пигментация (пятнистость эмали).
 3. Тигроидные резцы (поперечная исчерченность зубов)
 4. Безболезненное разрушение зубов.
 5. Системный флюороз зубов и скелета. Уродства развития скелета у детей, кретинизм.



В результате чего развивается эндемический зоб?

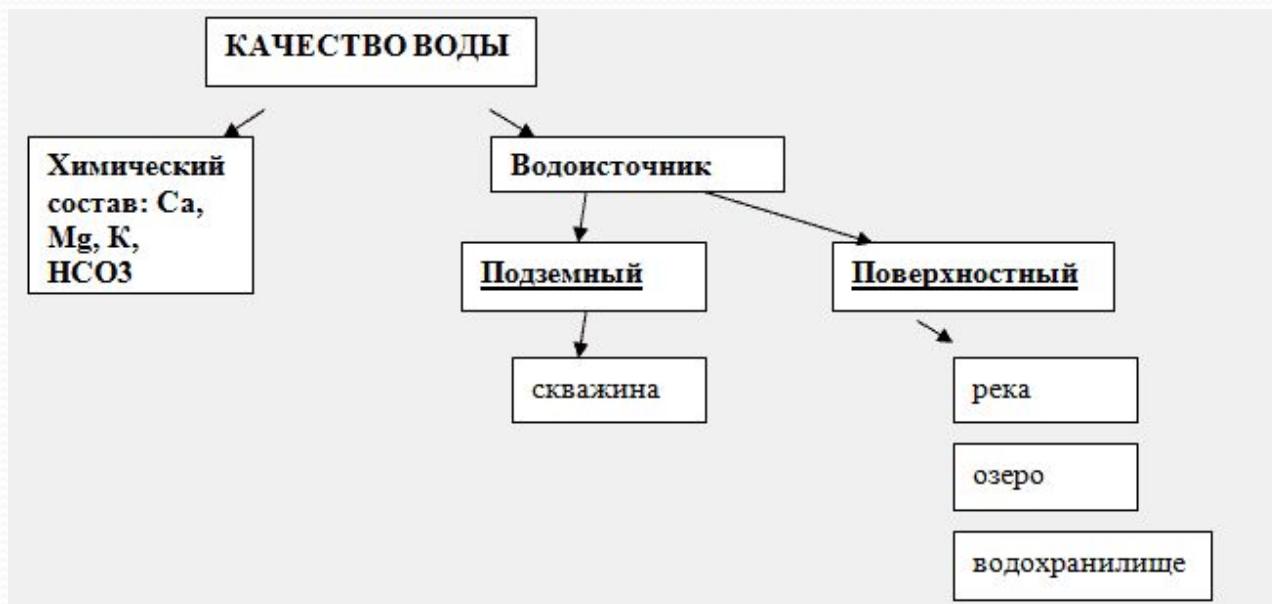
- Эндемический зоб – это увеличение щитовидной железы, изменяющее форму шеи, которое развивается из-за недостатка йода у лиц, проживающих в районах с недостаточностью йода в окружающей среде.



AD397A [RM] © www.visualphotos.com

Какие требования предъявляются к качеству питьевой воды?

- Гигиенические требования к качеству питьевой воды , а также правила контроля воды, производимой и продаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения населения мест, изложены в СанПин 2.1.4.559-96 «Питьевая вода . Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения . Контроль качества ».



Что такое коли-титр?

Коли-титр – это наименьшее количество исследуемого материала, в котором обнаружена одна кишечная палочка (более 330 мл). Для определения коли-титра отдельно засеивают на жидкие среды десятикратно уменьшающиеся объёмы исследуемого материала. Коли-титр определяют бродильным методом, заключающимся в посеве определенных объемов исследуемого субстрата на среды накопления, которые выдерживают $t^{\circ}37^{\circ}$. Большие объемы засеивают на концентрированную среду, малые объемы — в пробирки со средой нормальной концентрации. Из всех помутневших пробирок вне зависимости от образования кислоты и газа делают высевы на среду Эндо с последующей идентификацией выросших колоний.

Источники поверхностного водоснабжения.

- К поверхностным водам относятся: реки, в которых характерны низкая минерализация, взвешенных веществ, сброс сточных вод, загрязнения, цветение, изменение качества.



Документы, регламентирующие качество ВОДЫ.

- ГОСТ 2874-82 и СанПиН 2.1.4.559-96 указывают на необходимость обязательного присутствия в воде, подаваемой в водопроводную сеть, остаточного активного хлора в концентрациях 0,3-0,5 мг/л, что является гарантией эффективности обеззараживания.
- Использование вод регулируется Водным кодексом РФ (№ 167 ФЗ от 16 ноября 1995г) в котором устанавливаются правовые основы использования и охраны водных объектов.
- Водный кодекс РФ из 148 статей, включенных в 6 разделов, общие положения, право собственности и другие права на водные объекты.

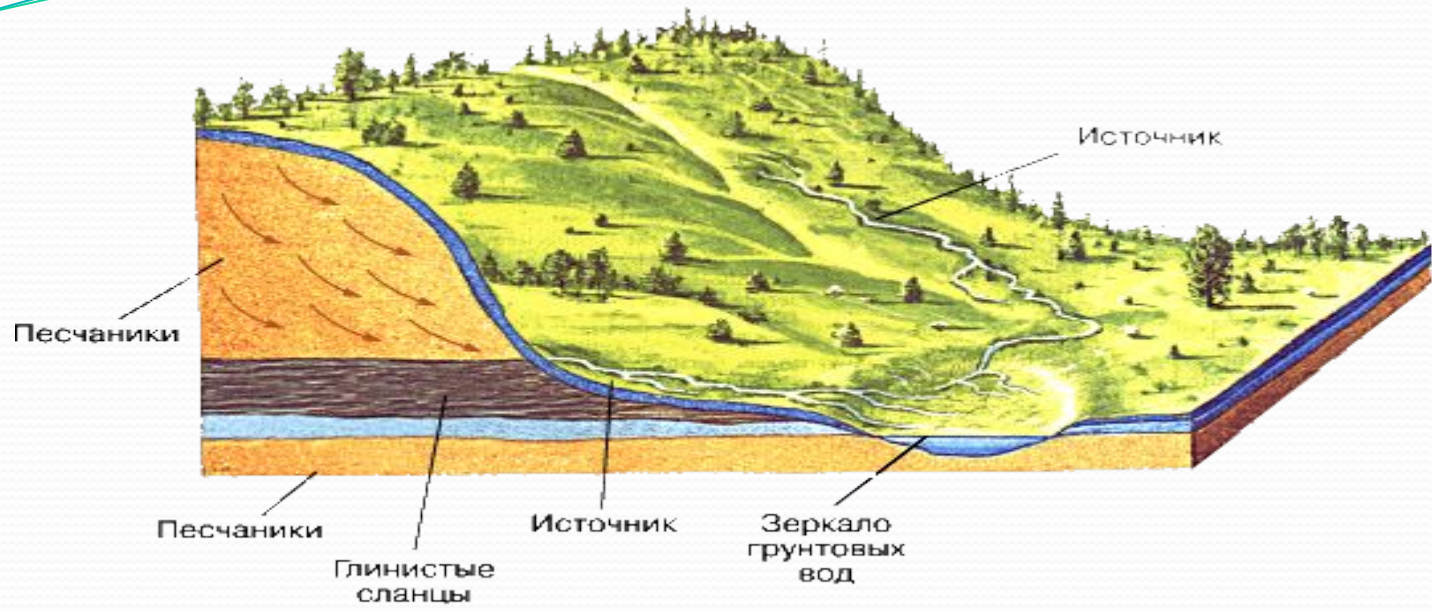


Нормы водопотребления.

- *Нормой водопотребления* называют количество воды, расходуемой на определенные нужды в единицу времени или на единицу вырабатываемой продукции.
- Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления. Следует различать нормы хозяйственно-питьевого водопотребления в населенных пунктах и на промышленных предприятиях.
- В населенных пунктах нормы хозяйственно-питьевого водопотребления назначают по СанПиН 11-31-74 в зависимости от степени благоустройства районов жилой застройки и климатических условий
- На промышленных предприятиях вода расходуется рабочими и служащими на хозяйственно-питьевые нужды и для душей.
- Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления на промышленных предприятиях следует принимать согласно СанПин 11-31-74

Подземные источники водоснабжения.

- Грунтовые воды – глубина их залегания от 1,5-2 м до нескольких десятков метров. Они прозрачны, имеют невысокую цветность, количество растворённых солей невелико. При мелкозернистых породах (начиная с глубины 5-6 м) вода почти не содержит микроорганизмов;
- Межпластовые напорные и безнапорные воды – имеют стабильный минеральный состав, сверху покрыты одними или несколькими водоупорными слоями, защищающими их от загрязнения с поверхности почвы, они свободны от бактерий.



Источники:

- Общая гигиена с основами экологии человека.
Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М.
- <http://service-teplo.ru/>
- http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine
- <http://www.dpva.info/>