

ПРАВИЛА УРОКА



<http://hiterbober.ru/psychology-of-success/tajm-menedzhment-upravlenie-vremenem.html>



<http://www.uralstudent.ru/articles/learn/2270642>



<http://www.uralstudent.ru/articles/learn/2269998/>



<http://kz-rmc.ucoz.ua/news/2018-04-02>

Определяем тему нашего урока

- https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=xbPDXXdJ5Rs
- <https://www.youtube.com/watch?v=3zNSXa09HGY>

Тема урока: Экологические проблемы вод суши

Цель урока:

8.3.3.6 - с дополнительным охватом местного компонента предлагает пути решения экологических проблем вод суши на основе их классификации

Задание

- **1 группа - проблема Аральского моря**
- **2 группа - проблемы Каспийского моря**
- **3 группа – проблемы Балхаша**
- **4 группа - экологическое состояние Иртыша**
- **5 группа - экологическое состояние Урала**
- **6 группа - экологическое состояние Ишима**

- **Пути решения.**

Оценивание

Группы	Отлично 	Нужны дополнение 	Не понятно 
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			

Рефлексия урока.

ЗНАЮ	ХОЧУ УЗНАТЬ	УЗНАЛ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
УЧАЩИХСЯ**

Проблемы загрязнения

Под загрязнением водоемов понимают снижение их биосферных функций и экологического значения в результате поступления в них вредных веществ.

а) Критерии оценки качества вод.

- Для оценки качества вод как и воздуха, используются предельно допустимые концентрации (ПДК). В нашей стране они разработаны более чем для 200 веществ.
- Бактериологическое состояние воды оценивается:
 - 1) через общее число бактерий в воде, оно не должно превышать 100 в одном миллилитре воды,
 - и 2) через количество бактерий группы кишечной палочки.

- К органолептическим показателям относятся запах, цветность, мутность и привкус.
- Важный показатель качества вод - наличие в них кислорода. Кислородообеспеченность обычно выражается через показатель биологического потребления кислорода (БПК). Под БПК понимают количество кислорода, которое расходуется для разложения (окисления) содержащихся в воде веществ, способных участвовать в биохимических процессах.
- Отношение БПК к ХПК характеризует степень способности воды к самоочищению.

б) основные виды загрязнения вод.

- Химическое загрязнение (органическое и неорганическое).
- Бактериальное загрязнение выражается в появлении в водоемах патогенных бактерий.
- Радиоактивное загрязнение.
- Механическое загрязнение
- Тепловое загрязнение связано с повышением температуры вод.

в) основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод

- Процессы загрязнения поверхностных вод обусловлены различными факторами. К основным из них относятся: 1) сброс в водоемы неочищенных сточных вод; 2) смыв ядохимикатов ливневыми осадками; 3) газодымовые выбросы; 4) утечки нефти и нефтепродуктов.

2.2. Экологические последствия загрязнения гидросферы

- **Пресноводные экосистемы.** Установлено, что под влиянием загрязняющих веществ в пресноводных экосистемах отмечается падение их устойчивости вследствие нарушения пищевой пирамиды и ломки сигнальных связей в биоценозе, микробиологического загрязнения, эвтрофирования и других крайне неблагоприятных процессов. Они снижают темпы роста гидробионтов, их плодовитость, а в ряде случаев приводят к их гибели.

3.2. Мероприятия по уменьшению загрязнения вод

- 1) механическая очистка;
- 2) химическая, или реагентная очистка
- 3) биохимическая очистка
- 4) обеззараживание воды;
- 5) специальные методы очистки воды.