


# Водные ресурсы

Урок по географии в 8 классе  
Учитель Павлова Надежда  
Владимировна



Цели и задачи урока:  
Систематизировать знания о  
внутренних водах России,  
рассмотреть значение воды  
в жизни человека, оценить  
водные ресурсы России.

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, partially overlapping the text area.

Лиманное – Бессточное – Ледниковое –	Тектоническое – Вулканическое – Плотинное –	Карстовое – Озеро-старица – Термокарстовое – Пресное –
--	---	---

1. Примером этого типа озер является Кроноцкое озеро на Камчатке.	2. Водоем, оставшийся на месте старого русла реки.	3. Озера Эльтон и Баскунчак известны добычей в них поваренной соли.	4. Озеро, образовавшееся в кратере вулкана.	5. Каспийское море.
6. По Ладожскому озеру в годы войны проходила "дорога жизни", по которой перевозили продукты питания в осажденный Ленинград.	7. Вода в этом озере обязательно проточная, т.е. из него вытекает хотя бы одна река. Соленость вод этих озер не превышает 1%	8. Этим озер достаточно много в Пермском крае, т.к. на ее территории много растворимых в воде горных пород.	9. Озера возникают при запруживании водотоков обвалами, оползнями, лавовыми потоками.	10. Пример озера - озеро Неджели, в республике Саха (Якутия). Котловина образовалась из-за просадки грунта при таянии ископаемого льда
11. Котловина самого глубокого в мире озера Байкал имеет глубину 1620м	12. В озеро Байкал впадает 337 больших и малых рек, а вытекает одна Ангара.	13. Замкнутое природное углубление, заполненное водой, не имеющее стока.	14. Котловины таких озер обычно имеют удлиненную и узкую форму.	15. Озеро, образовавшееся вследствие обособления части моря наносами песка, ила

Река –	Ледники –
Озеро –	Снеговая линия –
Болота –	Морена –
Многолетняя мерзлота –	Подземные воды –

1. Горные породы в верхней части земной коры и грунты, с $t < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , содержащие воду в мерзлом состоянии.	2. Она осложняет строительство, но и является естественным холодильником.	3. Они бывают грунтовые и межпластовые, пресные и минерализованные.	4. Скопления несортированного обломочного материала, отложенного ледниками (валуны, песок, гравий, глина)	5. Постоянный водоток, текущий в выработанном им углублении рельефа.
6. Образуются, если количество твердых атмосферных осадков на протяжении многих лет превышает то количество осадков, которое может растаять или испариться.	7. В районах с избыточным увлажнением, т.е. в тайге и тундре, они преимущественно верховые. В степях России при недостаточном увлажнении – низинные.	8. Ее граница проходит почти посередине Западной Сибири, в Восточной Сибири совпадает с границей России.	9. Условная линия, располагающаяся на различной высоте (в зависимости от широты места), выше которой снег не тает.	10. Избыточно увлажненные участки суши с особой растительностью, животным миром и слоем торфа не менее 0,3м
11. Обломки горных пород, которые перенес ледник, в совокупности.	12. Замкнутое природное углубление на суше, заполненное водой	13. Линия, выше которой происходит накопление снега и льда.	14. Эльтон, Таймыр, Ханка, Чаны.	15. Скопление атмосферного льда на суше.

Байкал –	Ладожское –	Онежское –
Каспийское –	Чудское –	Телецкое –
Чаны –	Эльтон –	
Таймыр –	Ханка –	

1. Бессточное солонатовое озеро в Барабинской степи в Западной Сибири в Новосибирской области. Глубина его до 10м.	2. Крупное озеро в Приморье на Дальнем Востоке. Берега заболоченные. На нем ведется промысел ондатры.	3. Самый глубокий (1620м) континентальный водоем земного шара. Температура воды не выше 9°-12° С	4. В древности называлось Гирканским, Хвалынским, Хазарским. Величайшее бессточное озеро на Земле.	5. Озеро находится в горах Бырранга. Глубина до 26 метров. Пресное. Расположено за Северным полярным кругом.
6. Самое крупное пресноводное озеро в Европе. В нем около 660 островов: Рискалансари, Мантсинсари, Валаам	7. Озеро Алтынколь или Золотое. Находится на северо-востоке Алтая. Берега крутые, скалистые. Озеро – район отдыха и туризма.	8. В озеро впадает 336 рек, вытекает только одна. В озере содержится свыше 4/5 запасов пресной воды России.	9. Уникален животный мир озера: пресноводная нерпа, рыба омуль, живородящая рыбка голомянка. Большой прозрачности вода.	10. Озеро, из которого берет начало река Обь.
11. Другие названия озера – Гдовское, Пейпси. Это реликт ледникового водоема. Озеро известно битвой русских с немецкими рыцарями Ливонского Ордена.	12. Соленое бессточное озеро на Прикаспийской низменности (-18 м). Залежи поваренной соли. На дне озера – выходы соленых источников.	13. Котловина озера тектонического происхождения. Отмечаются опускания участков берегов и дна. На озере 27 островов. Наиболее крупный – Ольхон.	14. Озеро в европейской России, из которого берет начало река Свирь. На нем находится остров Кижы. Через него проходит путь из Волги в Белое и Балтийское моря.	15. Иначе озеро называется Нево. Котловина ледникового происхождения В 9-12 веках через озеро шел торговый путь “из варяг в греки” Находится в Европе.

**Водные ресурсы-это воды, которые человек использует в быту, в промышленности, сельском хозяйстве.**

<b>Употребление воды</b>	<b>Расход воды</b>
<b>1. Промышленность:</b>	<b>150т</b>
- на производство 1т стали	
- на получение 1т бумаги	<b>250т</b>
<b>Сельское хозяйство:</b>	<b>1500т</b>
- для выращивания 1т пшеницы	
- для выращивания 1т хлопка	<b>10000т</b>
<b>Человек:</b>	<b>2,5-3л</b>
- на питание и питье в сутки	
- на питание и питье в год	<b>1000л</b>
- с учетом всей суммы расходуемой воды в год	<b>30т</b>

# Водный кадастр – свод сведений о водных ресурсах России

- ◆ На каждого жителя Русской равнины приходится – 8500 м<sup>3</sup>. в год.
- ◆ На каждого жителя Сибири – 100000 м<sup>3</sup> в год.



# Использование воды

<b><i>Водопользование</i></b>	<b><i>Водопотребление (изъятие воды)</i></b>
1. Рыбное хозяйство	1. Промышленность
2. Гидроэнергетика (ГЭС)	2. Сельское хозяйство
3. Речной транспорт	3. Коммунальное хозяйство (вода в квартире), полив улиц
4. Купание в реке	
5. Рыбалка на берегу с удочкой	
Водоиспользователи загрязняют воду, ухудшают её качество	В результате потребления воды становится меньше, т.е. уменьшается её количество, но и меняется качество воды из-за стоков




# Загрязнители воды

Элемент	Токсичность	Токсический эффект	Источник загрязнения
Мышьяк	Высокая	Умственные расстройства, заболевания почек.	Моющие средства, металлургия, средства борьбы с болезнями и вредителями в сельском хозяйстве.
Кадмий	Высокая	Гипертония, заболевания почек, уменьшение гемоглобина.	Металлические покрытия, сигаретный дым.
Хром	Средняя	Раковые заболевания	Металлогальваника
Медь	Низкая	Заболевания печени	Медные трубы, металлические покрытия
Свинец	Высокая	Почечная недостаточность Анемия, судороги, умственная отсталость	Свинцовые трубы, свинцовые краски, выхлопные газы, табачный дым
Ртуть	Высокая	Нервные расстройства, паралич, сумасшествие, слепота	Отработанные ртутные приборы, отходы химических предприятий

# Загрязнители воды

Элемент	Токсичность	Токсический эффект	Источник загрязнения
Мышьяк	Высокая	Умственные расстройства, заболевания почек.	Моющие средства, металлургия, средства борьбы с болезнями и вредителями в сельском хозяйстве.
Кадмий	Высокая	Гипертония, заболевания почек, уменьшение гемоглобина.	Металлические покрытия, сигаретный дым.
Хром	Средняя	Раковые заболевания	Металлогальваника
Медь	Низкая	Заболевания печени	Медные трубы, металлические покрытия
Свинец	Высокая	Почечная недостаточность Анемия, судороги, умственная отсталость	Свинцовые трубы, свинцовые краски, выхлопные газы, табачный дым
Ртуть	Высокая	Нервные расстройства, паралич, сумасшествие, слепота	Отработанные ртутные приборы, отходы химических предприятий

# Выводы: Что делать?

- ◆ Бытовые и промышленные стоки не сбрасывать в естественные водоемы, а очищать и употреблять многократно;
  - ◆ Очищать городские канализационные стоки;
  - ◆ Употреблять минеральные удобрения так, чтобы их излишки не попадали в водоемы;
  - ◆ Усовершенствовать уборку животноводческих ферм;
  - ◆ Каждому человеку необходимо экономить воду
- 
- A stylized, layered mountain range graphic in shades of teal and blue, located at the bottom right of the slide.

# Домашнее задание

- ◆ Параграф 14, ответить на вопросы №№2,3,4. Составить кроссворд по теме «Реки России».