Химия и проблемы охраны окружающей среды.

1. Загрязнение атмосферы.
2. Загрязнение воды.

Введение.

В наши дни проблема охраны окружающей среды чрезвычайно возросла в связи с воздействием человека на природу.

Мир вокруг нас.

Атмосфера.

газы	Объем (%)
Азот	78,09
Кислород	20,95
Аргон	0,93
Углекислый газ	0,03

Состав атмосферного воздуха

Атмосфера – регуляторный механизм биосферы

Атмосфера защищает жизнь на Земле от коротковолновых лучей. Особое значение имеет атмосферный озон (O_3) поглощающий ультрафиолетовые лучи с длиной волны менее 0,29 нм.

Изменение свойств атмосферы в результате загрязнения

Естественное загрязнение

1.Газы выделяющиеся в результате:

- Горения лесов
- Извержения вулканов
- Биохимических реакций

2.Атмосферная пыль образующаяся при:

- Выветривании горных пород
- Эрозии почв
- Лесных и торфяных пожаров

Искусственное загрязнение

Связно с попаданием в атмосферу:

- Твердых частиц
- Газообразных веществ
- Радиоактивных веществ
- Свинца и других тяжелых металлов

Загрязнение атмосферы.

- химические вещества, попавшие в помещение

  более 100 химических соединений может одновременно присутствовать в воздухе жилых помещений, офисах. В том числе аэрозоли свинца, кадмия, ртути, меди, цинка, фенола, формальдегида, в концентрациях, зачастую превышающих ПДК в несколько раз;

- ядовитые испарения и частицы от моющих и чистящих средств.

  Их концентрация в 1000 раз выше, чем в открытом воздухе;

Загрязнение атмосферы.

- бактерии, вирусы, споры грибков и плесени.

  пыль, частички которой менее 10мкм, невидима для глаза, практически не осаждается и постоянно висит в воздухе. Пыль является одним из основных источников инфекций, так как микробы и бактерии используют её частички для передвижения и контакта.

- продукты жизнедеятельности человека, (150 видов химических веществ), домашних животных

- табачный дым и 3600 химических веществ из него

- электробытовые приборы, в первую очередь экраны телевизоров и дисплеи ЭВМ

В результате загрязнения фотосинтетическая генерация уменьшилась на 30%. Ежегодная убыль кислорода составляет 31,62 млрд. т. Всего в атмосфере содержится 1200 трлн. т. кислорода. Его количество уменьшается в год на 0,0025%.

Воздействие загрязняющих веществ на организм человека

Оксид серы	Сильное раздражающее действие на глаза, носоглотку, ткань легких.
Оксиды азота	Вызывают раздражение дыхательных путей, а в высоких дозах – отек легких.

В среднем на каждого жителя страны только из атмосферы выпадает 372 кг вредных веществ в год. В нашей области этот показатель колеблется в пределах от 200 до 2000 кг, а в городе Карабаше несколько лет тому назад он достигал величины 25 кг в день.

Чтобы минимизировать загрязнение атмосферы необходимо:

1. Очищать выбросы загрязняющих веществ с помощью электрофильтров.
2. Использовать экологически чистые виды энергии.
3. Добиваться уменьшения токсичности автомобильных выхлопных газов.

вода – символ жизни.

Распределение пресных вод гидросферы

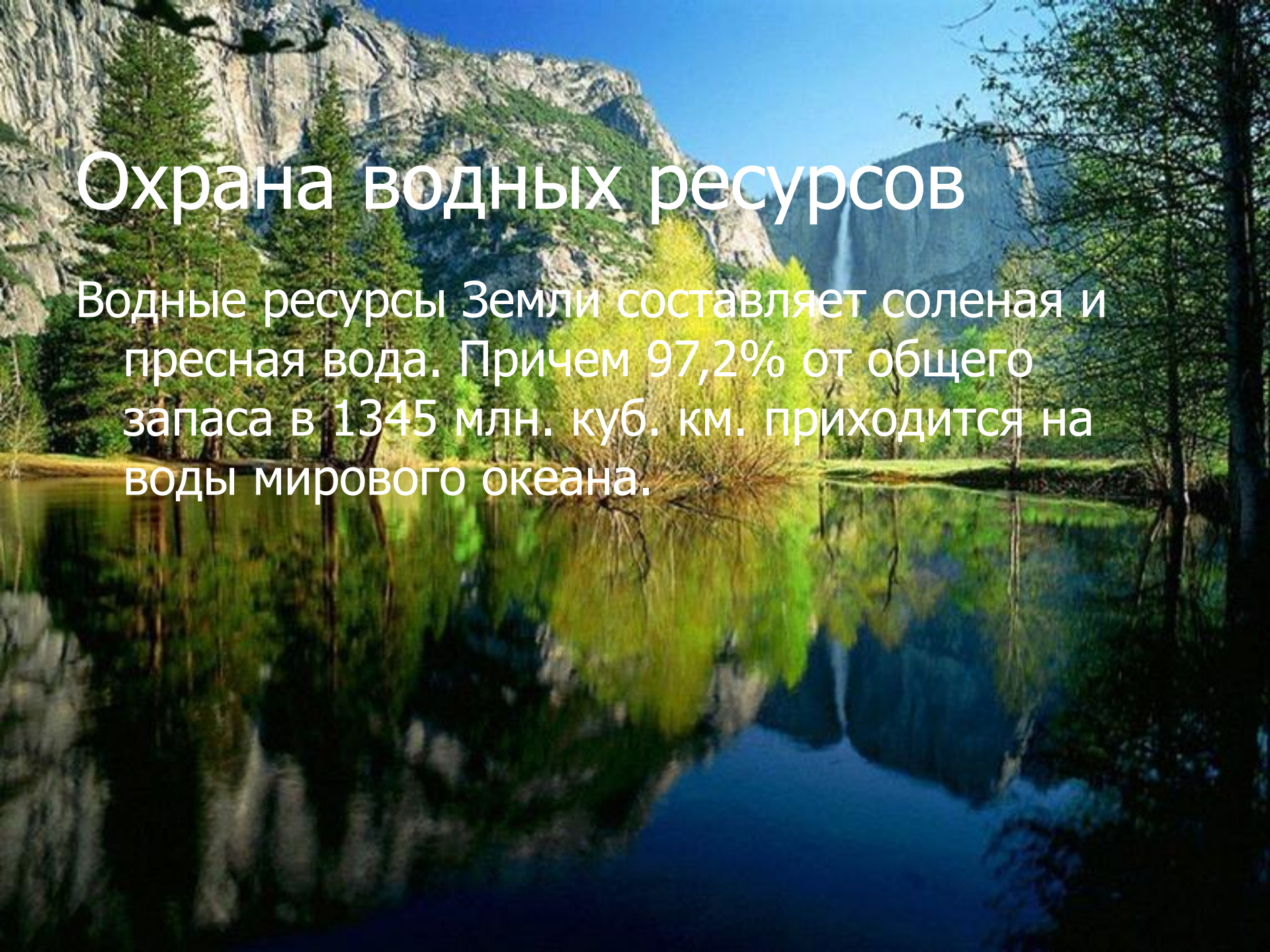
Части гидросферы	Часть от общего объема пресной воды	Объем пресной воды (в км)
1. Ледники	85%	24000000
2. Подземные воды	14%	4000000
3. Озера	0,6%	230000
4. Почвенная влага	0,3%	75000
5. Пары атмосферы	0,05%	14000
6. Речные воды	0,004%	1132,76

Загрязнение водных ресурсов.

1. Попадание в водоемы песка, глины, шлаков.
2. Загрязнение минеральными веществами (ртутью, свинцом)
3. Загрязнение органическими веществами промышленного происхождения (фенол)
4. Загрязнение нефтью и ее производными.

Использование воды в производстве

Выплавка чугуна	300 м. куб.
Получение меди	500 м. куб.
Получение никеля	4000 м. куб.
Синтетический каучук	2100 м. куб.
Производство лавсана	4200 м. куб.
Производство капрона	5600 м. куб.
Изготовление автомобиля	246 м. куб.
Запуск ракеты	189000 м. куб.
Производство бумаги	250 м. куб.



Охрана водных ресурсов

Водные ресурсы Земли составляет соленая и пресная вода. Причем 97,2% от общего запаса в 1345 млн. куб. км. приходится на воды мирового океана.

Чтобы минимизировать загрязнение воды необходимо производить:

1. Очистку и обеззараживание бытовых и животноводческих стоков
2. Очистку стоков от автотранспорта
3. Очистку стоков, содержащих нефтепродукты

Вывод.

Попадание в атмосферу загрязняющих веществ неблагоприятно воздействует на организм человека и окружающую среду. Поэтому следует обратить внимание на экологическую проблему всего мира.

Использованная литература:

1. Габриелян О. С. Учебник химии 11 класс.
2. Левитина Т. П. «справочник по химии».
3. Носов В. П. «охрана окружающей среды».
4. Петров Н. А. «водные ресурсы».

Презентацию подготовили ученицы 11 класса:

Александрова Екатерина,

Воловик Елизавета.