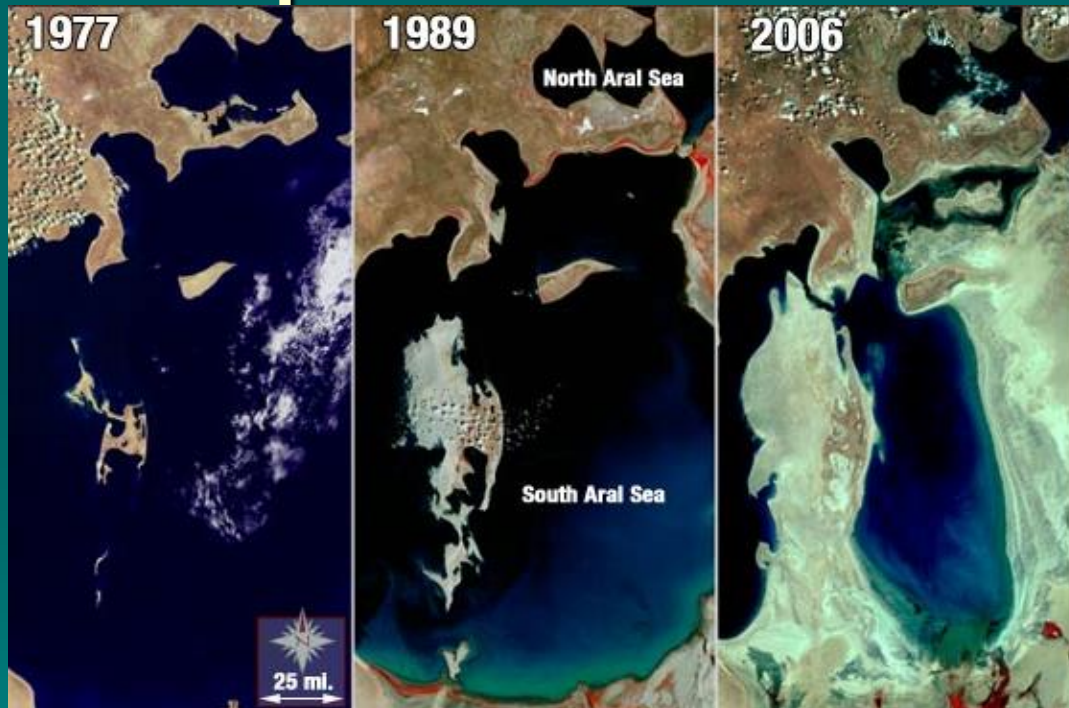


Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.



И.Б.Никитина
учитель технологии
гимназии №18.

Промышленные технологии и их результаты.

- Американский инженер Хирам Максим сконструировал в 1899 пулемет, чтобы остановить войны.



- Оросительные системы Средней Азии построены для улучшения жизни. В итоге исчезло Аральское море.

Промышленная революция

- Начало в Англии. Исчезли запасы древесины. Использование угля привело к загрязнению среды отвалами, теплой водой и пр.
- Угольное топливо способствовало созданию парового двигателя.
- Механизмы, а не земля стали основным средством производства.
- Концентрация трудовых ресурсов вокруг шахт и обогатительных фабрик.

Проблемы человечества.

- Ограниченность природных ресурсов.
- Рост народонаселения.
- Различные формы загрязнения окружающей среды.



Задачи новейших технологий.

- Создание замкнутых технологических циклов.
- Использование вторичного сырья.
- Повышение качества продукции.



Энергетика.

- Тепловые электростанции (Львиная доля мирового производства электроэнергии). ГРЭС мощностью 1млн. кВт сжигает 17800т. Угля. Использует 150тыс. м³. воды.+ 7млн. т. для охлаждения.
- Радиационное загрязнение в 100 раз выше фона. Уран-238, торий- 232 и углерод-14.

Гидроэлектростанции



- ГЭС в 4 раза экономичнее ТЭС.
- Полные расчетные гидроресурсы планеты 1000трлн. кВт.ч.
- Гидроресурсы которые можно реализовать в 30 раз меньше.
- Гидроэлектроэнергетика обеспечивает 25% потребностей.

Волжский каскад.

- Угличская ГЭС
- Рыбинская ГЭС
- Нижегородская ГЭС
- Чебоксарская ГЭС
- Жигулёвская ГЭС
- Волжская ГЭС
- Саратовская ГЭС
- Воткинская ГЭС
- Камская ГЭС
- Нижнекамская ГЭС



Рыбинская ГЭС



Атомные электростанции.

- При сжигании 1г угля -7ккал, 1г. Ядерного топлива - 20млн ккал.
- Возможность строительства –везде , где есть вода для охлаждения реактора, и нет сейсмической опасности.
- Проблема – утилизация отходов. У нас используют метод кальцинации – остекловывания во вращающейся печи.

Ваши выводы и предложения.

➤ ?

➤ ?

➤ ?

➤ ?

➤ ?

➤ ?

➤ ?

