Технический прогресс и новый этап индустриального развития

МАОУ СОШ №8 им.Ц.Л. Куникова

Учитель Гришина Оксана Александровна

Причины ускорения научно-технического развития :

- **Накопление на протяжении предшествующих веков огромного фактического и эмпирического материала, результатов наблюдений, экспериментов многих поколений ученых**
- **С развитием транспорта академическая наука стала по сути интернациональной.**
- **Междисциплинарная интеграция науки (исследования на стыке наук)**
- **Сближение научного и технического процесса (технические новшества стали быстрее внедрятся в массовое производство)**

Основные открытия в естествознании в первые десятилетия 20-го века

дата	область науки	открытие	ученые

Наибольшее влияние на мировое развитие в первой половине 20-го века оказало совершенствование транспорта.

- Объясните каким образом?

Развитие наземного и морского транспорта:

- 1885-1886гг. создание немецкими инженерами К. Бенксом и Г. Даимлером типов двигателей работающих на жидком топливе.
- 1895г.- изобретение ирландцем Дж. Данлопом пневматических резиновых шин из каучука
- 1898г.- в США возникло 50 компаний по производству автомобилей.
- 1908г.-их было уже 241.
- 1906г.- в США изобретен первый трактор на гусеничной тяге с двигателем внутреннего сгорания.
- С начало первой мировой войны 1914-1918гг. появились бронированные гусеничные машины-танки

- Вторя мировая война 1939-1945гг. Уже полностью была «войной моторов»
- Г. Форд американский механик –самоучка (крупный промышленник) на своем предприятии 1908г. Создал первый автомобиль массового потребления «Форд-Т»
- 1880-х гг. появились первые электрические городские трамваи, метрополитен.
- В 1912г. в Германии был создан первый дизельный локомотив (тепловоз).
- В 1906 г. В Великобритании был построен первый корабль с паровыми турбинами и двигателем внутреннего сгорания(теплоход или дизель- электроход)

Авиация и ракетная техника:

- В 1903г. Братья Райт в США применили на самолете легкий и компактный бензиновый двигатель
- ….
- ….
- ….
- ….
- ….

Переход к индустриальному производству

- Потребности выпуска возрастающих объемов технологически все более сложной продукции требовали совершенствования всего процесса производства.
- Американский инженер Ф.У. Тейлор (1856-1915) предложил разделить процесс производства сложных изделий на ряд относительно простых операций.

Впервые эта система была воплощена в жизнь автопромышленником Г. Фордом

Результат этой системы- сборку машин стало возможно осуществлять на ленте непрерывно двигающегося конвейера, что намного ускорило процесс производства.

Создание коверного производства имело смысл и могло быть рентабельным только при больших объемах выпускаемой продукции.

Символом 20-го века стали гиганты индустрии, огромные промышленные комплексы ТНК:

Американские «Дженерал электрик», «Вестингауз», «Вестерн электрик»

германские «АЭГ». «Сименс»

Домашнее задание

ПАРАГРАФ 2 , КОНСПЕКТ, ВОПРОСЫ СТР. 22