**Департамент образования и науки Кемеровской области**

государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

**«Беловский техникум железнодорожного транспорта»**

**Тема: Научно-технический прогресс**

**в конце XIX- XX в.в.**

Методическая разработка открытого урока

Урок разработан

преподавателем истории

 I категории

 ГБОУ СПО «БТЖТ»

Тимофеевой И.С.

**БЕЛОВО**

**2014**

Научно-технический прогресс в конце XIX- XX в.в. - изучается в конце учебного года, когда обучающиеся приобрели знания по данной теме на уроках истории, физики, химии, обществознанию и т.д.

 Изучаемая тема является актуальной, т.к. научно-технический прогресс оказывает огромное влияние на исторический прогресс и повседневную жизнь человека, и только дальнейшее развитие науки может помочь решить глобальные проблемы человечества. Изучая историю современного мира, следует постоянно иметь в виду, что общество крайне технологизовано, динамично развивающееся и обучающиесядолжны уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Так же данная тема позволяет формировать целый ряд общих компетенций, в том числе понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, готовность к смене технологий в профессиональной деятельности и т.д.

 Тема «Научно-технический прогресс в конце XIX- XX в.в.» включает общую характеристику научно-технического прогресса и научно-технической революции, особенности научно-технического прогресса. На уроке изучаются наиболее крупные научные открытия и технические новинки конца XIX- XX в.в.

 На уроке формируются знания обучающихся об особенностях научно-технического прогресса средствами ИКТ, развитие умений поиска нужной информации , необходимой для установления причинно-следственных связей между историческими явлениями и временными рамками изучаемого исторического процесса.. В ходе урока обучающиеся должны уметь высказывать свою точку зрения, уметь сравнивать, сопоставлять , делиться накопленными знаниями.

 Тип урока -комбинированный, методы - словесные (беседа, рассказ, объяснениедискуссионный); наглядный, приемы получения обратной связи.

 На уроке, для наглядного восприятия учебного материала, обучающиеся составляют Кластер, и подводят итог урока (рефлексия) при помощи Синквейна.

 В качестве ожидаемого результата - обучающиеся должны выявить характерные особенности научно-технического прогресса периода конца XIX- XX в.в., отметить положительные и отрицательные стороны научного прогресса.

**Урок №№105-106 СПО 1 КУРС**

**Группа –ТЭПС-14-1**

**Специальность:** 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Время: 90 минут**

**Тема: Научно-технический прогресс в конце XIX- XX в.в.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель урока:** Формирование знаний об особенностях научно-технического прогресса средствами ИКТ, развитие умений поиска нужной информации, необходимой для установления причинно-следственных связей между историческими явлениями и временными рамками изучаемого исторического процесса. **Задачи:****Образовательная:** формировать знания об особенностях научно-технического прогресса конца XIX- XX в.в., уметь сравнивать и анализировать историческую информацию, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями.**Развивающая:** развивать речь, мышление, осуществлять поиск информации.**Воспитывающая:** формировать умение работать в коллективе, нести ответственность за принимаемые решения, проявлять интерес к изучаемой дисциплине. **Тип урока:** комбинированный урок**Вид урока:**  урок на основе групповой работы**Методы урока:** словесные (беседа, рассказ, объяснение); наглядный, практический. **Педагогические технологии:** ИКТ и традиционные технологии..**КМО:** Учебники**,** рабочие тетради, атласы, компьютеры, проектор, доска, электронная презентация, дидактические материалы.**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Планируемые результаты урока | Этапы структуры урока | Содержание деятельности преподавателя | Содержание деятельности обучающихся | КМО |
| Компоненты общих компе-тенций  |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8) | 1.Орг. момент (3 мин.). | Приветствие,формирование психологического настроя.Обозначение темы и определение целей урока | Отвечают на приветствие,дежурные отмечают отсутствующих.Обучающиеся определяют задачи урока. | Оформленная доска.Мультимедийная установка[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)1 слайд (Тема урока)На доске составляется план урока (Суть НТП, причины НТП, достижения науки и техники на рубеже XIX –XXвв., |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.(ОК 5) | 2.Проверка знаний студентов (17 минут). | **Индивидуальный опрос учащихся:** 1.Что такое научно-технический прогресс? 2. Как различаются понятия «научно-технический прогресс» и «научно-техническая революция»?3. Назовите причины научно-технического прогресса.4. Какое влияние оказали достижения науки и техники на исторический процесс?5. Расставьте предложенные достижения науки и техники по значимости для человечества ( своё мнение поясните). Обучающимся предлагается поучаствовать в диалоге. | ***НТП - это****процесс непрерывный, происходящий на протяжении всего периода существования человеческого общества.**НТР - коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную силу общества.**Стремление человека к познанию, более быстрому и лучшему удовлетворению своих потребностей.**Смена социально-экономических формаций, мировые войны, глобальные проблемы человечества и т.д.*Один обучающийся на компьютере в программе PowerPoint выполняет задание, на доску проектируются его действия.  | [Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) 2 слайд(Вопросы для индивидуального опроса)[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)3 слайд*Пенициллин**Трансплантация**Железнодорожный транспорт**Автомобиль**Самолёт**Полёт человека в космос**Ядерная бомба* |
| Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4)Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4)Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6)Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности(ОК 5)Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6)Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях (ОК 3)Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6)Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7).Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8) | 3. Изучение новой темы. ( 48 минут) Физкульт. разминка(4 минуты).4. Закрепление(9 минут)5. Заключение, рефлексия(9 минут)6. Домашнее задание(3 минуты) | 1. Научно-технические достижения на рубеже XIX –XX вв.(6 минуты)2. Первая НТР.( 50-60-е гг. XX века) (5 минуты)3. Вторая НТР.(последняя четверть XX века).(7 минут)4. Перспективы развития железнодорожного транспорта.(9 минут)5. Особенности НТП конца XIX- XX вв. (10 минуты)6. Последствия НТП: (8 минуты).ЭнергетикаТранспортХимическая промышленностьМедицинаОсвоение космосаКомпьютерные технологии.Объясняется схема составления синквейна.Фрональная беседа по изученному материалу.Какую роль сыграла Россия в научно техническом развитие ХХ в.?В чём состояли причины ускоренного научно-технического развития в ХХ в.?Назовите самые значительные научно-технические открытия ХХ в.Обучающимся выдаются карточки с изображением цели для стрельбы.Написать эссепо теме «Государство всеобщего благоденствия». | Обучающиесяначинают заполнять таблицу «Научно технические достижения в конце XIX –XX ввОбучающиеся вспоминают, какие открытия, и достижения были сделаны в 50-60-е гг. XX века.В тетрадь записывают достижения первой НТР (50-60-е гг.ХХ в.) Обучающиеся вспоминают, какие открытия, и достижения были сделаны в конце ХХ в.Обучающийся делает сообщение «Развитие информационных технологий» (2 минуты)Обучающиеся в тетрадь записывают достижения второй НТР (заканчивают заполнение таблицы).Обучающиеся повторяюд движения за анимированными человечками под музыку.Обучающийся делает сообщение «Развитие железнодорожного транспорта в ХХ в.» (4 минуты)Обучающиеся смотрят видеосюжет (2 мин.39 сек.) и на вопрос: «Какое социально-экономическое значение имеет развитие железнодорожного транспорта?Обучающиеся в в программе PowerPoint составляют кластер (один учащийся делает это на главном компьютере, работа проектируется на доске).Обсуждается правильность составления кластера.Обучающиеся делятся на оптимистов и пессимистов, ииспользуя свои знания по истории, обществознанию, физики и т.д. определяют последствия НТП в предложенных отрослях. Первые выделяют положительные последствия НТР, вторые отрицательные по отраслямПросматривают видеоюжет «Чернобольская АЭС» (1,5 минуты)Обучающиеся составляют синквейн (поочереди делают записи на доске).Обучающиеся дают оценку уроку и своей деятельности (чем выше оценка, тем знак ставится ближе к центру: ! моя работа на уроке, V работа однокурсников, Х деятельность преподавателя).Выставляются оценки ( собираются разноцветные смайлики, которые в течении урока выдавались обучающимся за работу) Обучающиеся записывают домашнее задание в тетрадях для ВСР. | [Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)4 слайд(Шаблон таблицы)Учебники Загладин, Н.В. История России и мира. XXв. [Текст]: учебник для 11 класса -Москва: ООО «ТИД «Русское слово РС», 2012.-480 с.: ил. С.10-14[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)5 слайдИзображения наиболее крупных научно-технических открытий 50-60-х гг. XX века.6 слайдПервая НТР 50-60-е гг.ХХ в.:целенаправленно осваивается энергия атома; развивается квантовая электроника (позволившая создать лазерную технику и электронные преобразователи энергии); изобретены первые ЭВМ, осваивается космос)[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)7 слайдИзображения наиболее крупных научно-технических открытий конца XX века.[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)8 слайдВторая НТР (последняя треть ХХ в.):развиваются компьютерные и информационные технологии, робототехника, промышленное освоение космоса и т.д. [Приложение 2](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7.%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.ppt) (физкультминутка «Зарядка русская народная»).Презентация подготовленная обучающемся.[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) [Приложение 4](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%204%20%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D1%81%D0%B0%D0%BD.wmv) 9 слайдВидеосюжет: «Поезд Сапсан»[Приложение 5](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%205%20%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80.pptx) 10 слайдКомпьютеры с операционной система **Windows** [Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) [Приложение 6](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%206%20%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%90%D0%AD%D0%A1.wmv)11 слайдВидеоюжет «Чернобольская АЭС»[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) Иллюстративные слайды 12-17[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)18 слайд (Схема синквейна.1 строка: одним словом называется тема.2 строка: описание темы 2 прилагательными.3 строка: 3 глагола, называющие самые характерные действия.4 строка: фраза, показывающая личное отношение к теме.5 строка: синоним темы, подчёркивающий её суть.)[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) 19 слайд[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)20 слайд[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx) 21 слайд(повторяется 1-й слайд)[Приложение 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)22 слайд |

**Конспект урока** |



электронные преоб­разователи энергии; успехи в области кибернетики и вычислительной техники дали человечеству первые поколения электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

Появились автоматические линии и авто­матизированные системы управления производством; бурно развивалось производство синтетических мате­риалов (синтетических смол, пластмасс, химических волокон и др.); в сельском хозяйстве произошла так называемая «зеленая революция» — благодаря приме­нению пестицидов и гербицидов резко повысилась урожайность; началось строительство атомных элек­тростанций; достижения в биологии и медицине по­зволили создать первые поколения антибиотиков, по­могавших бороться со многими болезнями и побеж­дать их.

Но, пожалуй, наивысшим достижением первой НТР стало освоение космоса.В октябре 1957 г. в СССР был запущен первый в мире искусственный спутник Земли, а в апреле 1961 г. был выведен на орбиту совет­ский космический корабль с первым в истории челове­чества космонавтом — Юрием Гагариным. Затем в «космической гонке» больших успехов добились и США, в июле 1969 г. осуществившие высадку космо­навтов на Луне, а позднее создавшие космические ко­рабли многоразового использования. При этом обе сверхдержавы осуществляли не только научные исследования, но преследовали и военно-стратегические цели.

 3. Основные направления второй НТР (последняя четверть XX века) — развитие микроэлектроники, биотехнологии и информати­ки. Появились програм­мируемые производства, гибкие производственные системы и системы автоматизированного проектиро­вания, робототехника и т. д. Современная наука пыта­ется овладеть новыми, поистине неисчерпаемыми ис­точниками энергии: солнечной, ветровой, энергией морских и океанских приливов и отливов. Однако «энергетическая революция», в которой остро нужда­ется человечество, пока еще остается делом отдаленно­го будущего. Начинается эра промышленного освоения космоса. Выяснилось, что в космосе можно применять уникаль­ные биотехнологии, выращивать кристаллы.

Поистине революционные преобразования принес­ла в жизнь общества компьютерная техника. Первые компьютеры, появившиеся еще в середине века, были несовершенными и чрезвычайно громоздкими. Но в 80-е гг. начинается массовое производство компьюте­ров нового (пятого) поколения. Современное общество не случайно называют *ин­формационным.* Это означает, что все стороны его жизни, все виды трудовой деятельности непосредст­венно связаны с новейшими видами связи (телеком­муникации, спутниковая связь, компьютерные сети, электронная почта, сотовая телефонная связь и пр.), позволяющими в минимально короткий срок получать любую необходимую информацию. Новейшие инфор­мационные технологии используются, например, для маркетинговых исследований, для гибкого формиро­вания цен и даже для анализа сложных социальных процессов.

4. Для России, самой большой по площади стране мира, железнодорожный транспорт является одним из самых необходимых видов транспорта. Поэтому особое внимание уделяется именно ему. Российские железные дороги, играя ведущую роль в транспортном обеспечении и тарифном стимулировании экономического роста в стране, одновременно вносят значительный вклад в формирование федерального и региональных бюджетов. Преимуществом железнодорожного транспорта является независимость от природных условий (строительство железных дорог практически на любой территории, возможность ритмично осуществлять перевозки во все времена года, в отличие от речного транспорта). Эффективность железнодорожного транспорта становится ещё более очевидной, если учесть такие его преимущества, как высокие скорости подвижного вагонопотока, универсальность, способность осваивать грузопотоки практически любой мощности (до 75–80 млн. т. в год в одном направление), во много раз меньше чем у других видов транспорта. Железнодорожный транспорт играет ключевую роль в экономике России. Доля железнодорожных перевозок в общем грузообороте превышает 80%, значение железных дорог особенно велико при перевозках грузов на дальние расстояния. Для большинства отправителей массовых грузов (таких как уголь, руды, лесные грузы, строительные материалы и др.) перевозка по железной дороге является единственной альтернативой пассажирских перевозках наиболее важны такие показатели, как соблюдение графика и расписания движения, выполнение плана пассажирских перевозок.

Несомненно, железнодорожный транспорт необходимо развивать, так как отказ от этого приведет к резкому замедлению темпов экономического роста в стране. Чтобы не допустить этого, была разработана государственная Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ на максимально возможную перспективу до 2030 г.

Целью стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации является транспортное обеспечение ускоренного экономического роста в России на основе эффективного развития и модернизации железнодорожного транспорта, гарантирующего единство экономического пространства Российской Федерации и реализацию конституционных прав граждан на свободу передвижения и достижение глобальной конкурентоспособности транспортной системы.

 Также была разработана «Программа развития скоростного и высокоскоростного движения». Главной целью программы развития скоростного и высокоскоростного движения является повышение скоростей движения пассажирских поездов, уровня и качества пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте (Приложение 4). Реализация программных мероприятий позволит обеспечить улучшение транспортных связей, создать для пассажиров более привлекательные условия, повысить комфортность и безопасность пассажирских перевозок, сократить время в пути. Создание привлекательных условий транспортного обеспечения позволит привлечь на железнодорожный транспорт дополнительный пассажиропоток с авиационного и автомобильного транспорта, сократить убыточность пассажирских перевозок и воздействие транспорта на экологию. Организация скоростного и высокоскоростного движения на железнодорожном транспорте также обеспечит сокращение потребности в подвижном составе, поддержание и дальнейшее стимулирование научно-технического и интеллектуального потенциала страны за счет размещения на отечественных предприятиях заказов на создание новых образцов техники мирового уровня.

5. Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований, резкое сокращение времени между научным открытием и его внедрением в производство, интеллектуализация (возросли требования к уровню квалификации трудовых ресурсов, во всех сферах деятельности человека возросла доля умственного труда), новые технологии (в машиностроении: электрохимический, плазменный, ультразвуковой и др. способы обработки металлов; в металлургии: внедоменный процесс плавки стали, непрерывная разливка стали; в связи: стекловолоконная связь, телефаксы, электронная связь, сотовая связь); слиянием науки и техники, науки и производства; быстрый моральный износ продукции и постоянное её обновление.

6. В результате интеграции науки и производства с одной стороны, произошло ускорение внедрения новых научных идей в практику. С другой стороны, наука, существующая в основном за счет государственного бюджета, стала терять свою не­зависимость, все больше подчиняясь интересам произ­водства и государственной власти, которая уже много­кратно использовала достижения человеческой мысли не только в мирных, но и в военных целях.

В условиях «холодной войны» накопление атомно­го, термоядерного, бактериологического и химическо­го оружия шло катастрофически быстрыми темпами. Одновременно совершенствовались «традиционные» виды вооружений (танки, авиация, артиллерия и пр.), возросла роль военно-морского флота, где появились авианосцы и атомные подводные лодки. Угроза треть­ей мировой войны, последствия которой были бы необ­ратимыми, приобрела особенно реальные очертания в период Карибского кризиса (октябрь 1962г.). Но и после этого население планеты продолжало жить в страхе перед новой страшной войной и «ядерной зи­мой», которая уничтожила бы все живое.

Кроме того, острый характер приобрели и пробле­мы экологии, ранее не слишком тревожившие челове­чество. Загрязнение окружающей среды (прежде всего в промышленных регионах), вымирание многих видов животных и растений, истощение природных ресур­сов — вот своего рода расплата за достижения науч­но-технического прогресса, который (как, впрочем, и все в истории) имеет свою «обратную» сторону.

Следует помнить, что на сегодняшний день все еще сохраняется опасность *экологического* и *энергетиче­ского кризисов. А* ведь эти кризисы, подобно мировым войнам, могут нанести сильнейший удар по индустри­альной цивилизации, породившей их (Приложение 6). Кроме того, на­учно-технический прогресс, разумеется, не распрост­раняется по всем регионам мира равномерно. Бла­гоприятные условия для его успешного развития существуют только в ведущих странах. Научно-техни­ческий прогресс самым тесным образом зависит от общего уровня социального и материального благопо­лучия общества. Поэтому пока его плодами могут в полной мере пользоваться лишь жители наиболее раз­витых стран (и, разумеется, не все в равной степени), то есть примерно 10—12% населения нашей планеты.

Литература:

1. Веселовский, О. Н. Шнейберг А. Я, Очерки по истории электротехники. XXв. [Текст]: -Москва:  МЭИ, 1993.-253с.

2. Загладин, Н.В. История России и мира. XXв. [Текст]: учебник для 11 класса -Москва: ООО «ТИД «Русское слово РС», 2012.-480 с.: ил.

3**.** Научно-техническая революция в 20 веке. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://biofile.ru/his/5628.html>.- Загл. с экрана (Дата обращения 20.11.14)

4. Новый этап индустриального развития: технический прогресс 20 века. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://www.nado5.ru/e-book/tekhnicheskii-progress-20-veka>.- (Дата обращения 20.11.14)

5. Презентации. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

 <http://900igr.net/prezentatsii/filosofija/progress.html> (Дата обращения 12.11.14)

6. Тимофеев, А.А. Развитие транспортной инфраструктуры России: железнодорожный бум конца XIX-XX вв. [Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки](http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-yuzhno-uralskogo-gosudarstvennogo-universiteta-seriya-sotsialno-gumanitarnye-nauki). Выпуск 2, том 13, 2013. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-transportnoy-infrastruktury-rossii-zheleznodorozhnostroitelnyy-bum-v-kontse-xix-nachale-xx-vv>.- (Дата обращения 18.11.14)

7. Тимофеев, А.А. Социальные последствия строительства Великой Сибирской магистрали на Южном Урале. [Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки](http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-yuzhno-uralskogo-gosudarstvennogo-universiteta-seriya-sotsialno-gumanitarnye-nauki). Выпуск 9 (142) [Электронный ресурс] - Режим доступа:

 <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-posledstviya-stroitelstva-velikoy-sibirskoy-magistrali-na-yuzhnom-urale-1891-1914-gg>.- (Дата обращения 18.11.14)

**Приложения:**

Приложение 1 – презентация к уроку [НТП к.XIX-XX вв](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201%20%D0%9D%D0%A2%D0%9F%20%D0%BA.XIX-XX%20%D0%B2%D0%B2..pptx)

Приложение 2 К презентации «Повторяй за нами» ["Физкультминутка"](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7.%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.ppt)

Приложение 3-музыка к физкультминутке  ["Народная"](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D1%84%D0%B8%D0%B7.%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%203%20%D0%9C%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F.mp3)

Приложение 4 – видеосюжет для презентации к уроку ["Поезд Сапсан"](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%204%20%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D1%81%D0%B0%D0%BD.wmv)

Приложение 5- презентация для работы обучающимися  [Кластер](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%205%20%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80.pptx)



**Особенности НТП конца XIX- XX вв:**

 Чрезвычайное ускорение

научно-технических преобразований (Резкое сокращение времени между научным открытием и его внедрением в производство),

интеллектуализация (возросли требования к уровню квалификации трудовых ресурсов, во всех сферах деятельности человека возросла доля умственного труда),

новые технологии (в машиностроении: электрохимический, плазменный, ультразвуковой и др. способы обработки металлов; в металлургии: внедоменный процесс плавки стали, непрерывная разливка стали;

 в связи: стекловолоконная связь, телефаксы, электронная связь, сотовая связь;

слиянием науки и техники, науки и производства;

быстрый моральный износ продукции и постоянное её обновление.

Готовый кластер для осуществления контроля преподавателем: 

Приложение 6 - видеосюжет для презентации к уроку ["Чернобыльская АЭС"](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdmin%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%5C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%283%29%5C%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80.%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%206%20%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%90%D0%AD%D0%A1.wmv)