

Авторская разработка урока по курсу «Экономическая и социальная география мира» - 10 класс, Кутоманова О.В.

учителя географии МБОУ «Лицей №2», г Чебоксары

Урок построен в форме школьной лекции, сопровождаемой компьютерной презентацией, содержащей разнообразные источники информации, позволяющие школьникам сформировать образ НТР, как главного ускорителя НТП на современном этапе развития человеческого общества. Этот урок является важным началом изучения темы «НТР и мировое хозяйство. Влияние НТР на отраслевую и территориальную структуру мирового хозяйства».

На уроке реализуется воспитательная задача формирования мировоззрения школьников, их отношения к ускорению научно-технического прогресса на современном этапе развития человеческой цивилизации

. Особенно урок важен и актуален в классах инженерного профиля нашего лицея. Впервые он был проведен мною в форме открытого урока в марте 2014г. в МБОУ «Лицей №2» г. Чебоксары. Данная разработка участвовала в республиканском конкурсе методических разработок номинации «Мой лучший урок географии» в 2013 году.

Тема: НТР - ее характерные черты и составные части

Учебно-воспитательные задачи:

1. Дать понятие о НТР.
2. Рассказать о характерных чертах НТР.
3. Показать, что НТР – это единая сложная система, в которой тесно взаимодействуют друг с другом четыре составные части: 1) наука; 2) техника и технология;
- 3) производство; 4) управление.

Оборудования: политическая карта мира, атласы, учебники, рабочие тетради В.П.Максаковского, тетради для конспектов, медиа-проектор, экран

Тип урока: урок-лекция.

Ход урока

I. Изучение нового материала (лекция)

1. Показ видеофрагмента о строительстве железных дорог в царской России (3 мин.)

Развитие человеческой цивилизации тесно связано с научно-техническим прогрессом. Научно-технический прогресс обеспечивает поступательное развитие производственных сил общества. Но на фоне этого прогресса бывают и “бури”, и “натиски” в изменении производительных сил. Таким был период промышленных переворотов в ряде стран (в XVIII-XIX вв.), который означал переход от ручного труда к машинному производству.

2. Аудио-фрагмент "НТР и ее влияние на разные сферы жизни общества" (5 мин.)
3. Демонстрация презентации "НТР - характерные черты и составные части":

слайд 1-3

(НТР- представляет собой коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества).

слайд 4.

Четыре главные черты НТР: 1. Универсальность, всеохватность.

2. Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований. 3. Интеллектуализация.

4. Военно-техническая революция

слайд 5-7.

***НТР характеризуется: во-первых универсальностью, всеохватностью.** НТР затронула все страны мира и все сферы географической оболочки, космическое пространство. НТР преобразует все отрасли производства, характер труда, быт, культуру, психологию людей. Примеры: раньше символом НТР считали паровую машину. Для современной НТР- символами является реактивный самолет, космический корабль, АЭС, ЭВМ, телевизор. Благодаря НТР в нашем лексиконе появились слова: спутник, атом, робот, ЭВМ.*

слайд 8.

***Во-вторых, чрезвычайным ускорением научно-технических преобразований.** В частности, оно выражается в сокращении "инкубационного" периода между научным открытием и его внедрением в производство. Например, за 15-20 последних лет человечество прошло путь от запуска первого искусственного спутника Земли до высадки человека на Луну. Мобильность, постоянное обновление продукции стали непременным условием развития большинства отраслей производства. Однако это требует больших средств.*

слайд 9.

***В-третьих, НТР резко повысила требования к уровню квалификации трудовых ресурсов.** Меняется характер труда, происходит его интеллектуализация. Это значит, что во всех сферах человеческой деятельности увеличивается доля умственного труда. Все виды труда превращаются в высококвалифицированную деятельность.*

слайд 10.

В-четвертых, это военно-техническая революция, важная особенность современной НТР, ее тесной связи с военным производством, о чем громче всего возвестил взрыв атомной бомбы в Хиросиме в 1945 г. На протяжении всего периода «холодной войны»

НТР была ориентирована на использование новейших достижений научно-технической мысли в военных целях. Но после ввода первой АЭС и запуска первого искусственного спутника Земли многие страны делают все для того, чтобы направить НТР на достижение мировых целей.

слайд 11.

НТР- это единственная сложная система, в которой действуют 4 составные части:

1) Наука.2)Техника и технология.3)Производство.4)Управление.

Реферативные сообщения учащихся:

слайд 12-13.

Наука: *рост наукоёмкости производства. Наукоёмкость измеряется уровнем (долей) затрат на научные исследования и разработки в общих затратах на производство той или иной продукции*

Наука в эпоху НТР - это сложный комплекс знаний. В мире 5-6 млн. научных работников, т.е. 9/10 наших современников. Возросли связи науки с производством, которое становится более наукоёмким: а) в развитых странах по числу ученых и инженеров занимают: I место- США,II место- Япония, страны Зап. Европы (в эту группу входит и Россия). Расходы на науку в этих странах составляют 2-3% ВВП;

слайд 14-23.

В условиях НТР развитие техники и технологии происходит по двумя путями:

а) эволюционный путь; б) революционный путь.

Эволюционный путь *заключается в совершенствовании уже известной техники и технологии, в увеличении мощности (производительности) машин, оборудования.*

Революционный путь *заключается в переходе к принципиально новой технике и технологии.*

Сегодняшний век- век «микроэлектроники», его часто именуют микроэлектронной революцией или микропроцессорной революцией, т.к. изобретение микропроцессора в истории человечества можно сравнить с изобретением колеса, паровой машины или электричества.

Революционный путь-главный путь в развитии техники в эпоху НТР

Показ видеофрагмента "10 технологий, которые изменят мир" (3 мин.)

слайд 24-40.

Вспомните традиционные пути совершенствования производства:

1. Механизация.2. Электрификация.3. Химизация.

Производство в эпоху НТР развивается по шести главным направлениям:

*Первое направление- **электронизация**, т.е насыщение всех областей человеческой деятельности средствами электронно-вычислительной техники. Электронизация все глубже проникает в образование, здравоохранение и быт людей. Самыми большими парками ЭВМ обладают: США, ФРГ, Япония, Южная Корея.*

*Второе направление - **комплексная автоматизация** связана: в 1950-х годах с появлением ЭВМ; в 1970-х годах с появлением микро-ЭВМ и микропроцессорами, это новая эра в применении роботов (число которых в мире 1999 г. превысило 1 млн.) обладают: Япония, США, ФРГ, Италия, Франция.*

*Третье направление - **перестройка энергетического хозяйства**, основанная на энергоснабжении, совершенствовании структуры топливно-энергетического баланса, более широком использовании новых источников энергии. Наибольшее развитие эта отрасль получила в США, Франции, Японии, ФРГ, России. К концу 1990-х годов в мире действовало 450 ядерных энергоблоков*

*Четвертое направление-**производство новых материалов**. Высокие требования к старым конструкционным материалам, а также появление новых - металлов XX века(бериллий, литий, титан). Титан – металл, используемый в аэрокосмической промышленности.*

*Пятое направление - **ускоренное развитие биотехнологии**. Это направление возникло в 1970-е годы. Биотехнология и биоиндустрия принадлежат к более наукоемким новейшим отраслям НТР, особенно успешно развиваются в США, Японии, ФРГ, Франции.*

*Шестое направление – **космизация**. Развитие космонавтики, новейшей наукоемкой отрасли – аэрокосмической промышленности.*

Презентация посвященная дню космонавтики

слайд 41-42.

Управление – на пути к высокой информационной культуре. **Кибернетика**- наука об управлении и информации В наши дни существует мировое информационное пространство. Большую роль в его создании играет Интернет. **Интернет** – всемирная компьютерная телекоммуникационная система (начало положено в США, 1969 г.).

Новое направление в географической науке называется геоинформатикой. Развитие геоинформатики привело к созданию геоинформационных систем (ГИС).

ГИС – представляет собой комплекс взаимосвязанных средств, получения, хранения, переработки, отбора и выдачи информации

слайд 43

Обобщение. Проверь себя

II. "НАНО - технологии, одно из ярчайших проявлений современной НТР".

Выступление учащихся лицея работающих в системе школьной лиги "РОСНАНО",

демонстрация видефрагмента "Смотрите - это НАНО"(5мин.)

III. Итоги урока. *Заключительное слово: НТР- это зло или благо? Демонстрация видефрагментов "Научно-технический прогресс"(2 мин.) и "Мир через 20 лет" (6 мин.)*

Задание на дом: слайд 44:

1. Тема 4, §1;

2. Подготовить презентации по темам:

«Использование достижений НТР в географии»,

«Развитие биотехнологий в современном мире»,

3. Пользуясь текстом учебника, составьте систематизирующую таблицу «Главные направления развития производства в эпоху НТР» (учебник, с.83-88).

Опережающее задание на дом: подготовить сообщение о пяти интеграционных экономических группировках: 1. Европейский союз (ЕС), план: дата образования, сколько стран входит, с какой целью образован, органы исполнительной власти, штаб-квартира. 2. Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН). 3. Североамериканская ассоциация свободной торговли (НАФТА). 4. Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС). 5. Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ). (При подготовке использовать дополнительные главы к учебнику В.П. Максаковского, 10 кл., с.137-141; 145-149; 157-160).

