

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Чистиковская школа"

Директор *А.А. Фролов*



Методическая разработка урока по истории в 11 классе

" Научно-технический прогресс "

(в рамках ФГОС СОО)

(По учебнику "История. Россия и мир" 11 кл. "Дрофа". 2016г.

Авторы: О.В. Волобуев, В.А. Клоков, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин.)

Учитель истории и обществознания: Фролов А.А.

11 КЛАСС

Тема: Научно-технический прогресс

Задачи урока:

- охарактеризовать новые направления научно-технического прогресса (НТП), которые обозначились в XX веке;
- выявить взаимосвязь между развитием науки в XX столетии и проблемами мировой политики; выделить факторы, способствовавшие внедрению в жизнь достижений ученых;
- показать вклад российских ученых в развитие НТП в XX веке;
- проанализировать изменение роли науки в XX веке, объяснить причины ее превращения в ведущий фактор развития общественного производства в условиях научно-технической революции;
- сделать выводы о значительных переменах в жизни людей XX века под воздействием развития научно-технического прогресса.
- развивать взвешенное, непредвзятое отношение к событиям мировой истории.
- воспитывать интерес к общественным наукам.

Тип урока: комбинированный.

План урока

1. Развитие транспорта.
2. Ядерное оружие и атомная энергетика.
3. Ракетостроение и космонавтика.
4. Информационные и компьютерные технологии.

Основные понятия: мегаполис; информационные и компьютерные технологии; кибернетика; микроэлектроника.

Даты:

- 1912г. — гибель теплохода «Титаник»;
1954г. - первая в мире экспериментальная атомная электростанция в Обнинске;
12 апреля 1961 г. — полет Ю. А. Гагарина на космическом корабле «Восток»;
21 июля 1969 г. - высадка американцев Н. Армстронга и Э. Олдрина на поверхность Луны с корабля «Аполлон-11»;
2000 г. - Нобелевскую премию по физике получил академик Ж. Алферов (вместе с американцами Г. Кремером и Дж. Килби).

Имена в материале параграфа: И. И. Сикорский; Р. Оппенгеймер; И. В. Курчатов; Я. Б. Зельдович; Ю. Б. Харитон; Э. Теллер; А. Д. Сахаров; С. П. Королев; В. фон Браун; Ю. А. Гагарин; А. Шепард; А. А. Леонов; Н. Армстронг; В. К. Звoryкин; Н. Винер; Ж. И. Алферов.

Последовательность изложения исторического материала темы урока: успехи в развитии железнодорожного транспорта - автомобилестроение и авиастроение - атомная и ядерная бомбы -> атомная энергетика -> достижения в ракетостроении -> Ю. А. Гагарин и Н. Армстронг -> судьба научно-исследовательского комплекса «Мир» -> радио и телевидение -> кибернетика -> ЭВМ - глобальная компьютерная сеть.

Вопросы и задания для повторительной беседы:

1. Охарактеризуйте революционные процессы в развитии естествознания в начале XX века.

2. Сравните естественно-научную картину мира в начале и в конце XX века.

3. В чем проявляется глобальный характер процесса научного познания в современном обществе?

4. Приведите примеры выдающихся достижений российской науки.

Форма изложения нового материала — беседа с элементами работы учащихся с текстом учебника (§ 45). Осуществляется поэтапное рассмотрение и обсуждение вопросов плана урока. В процессе изучения фактического материала темы проводится работа по составлению списка десяти наиболее значительных, с точки зрения школьников, научно-технических достижений XX века.

Задание 1. Дайте ответы на вопросы:

- Вспомните сущность явления «научно-техническая революция». Когда начался новый этап НТР? Какое событие послужило для этого отправной точкой?

Какова связь между энергетическим и сырьевым кризисами, разразившимися в начале 1970-х гг., и новым этапом НТР? Раскройте эту связь.

Далее на основе актуализации знаний учащихся по курсу «Обществознание» проводится работа по установлению главных признаков НТР. При этом следует уточнить, что под научно-техническим прогрессом понимается поступательное развитие науки и техники, производства и сферы потребления. Особенностью научно-технической революции являются, прежде всего, кардинальные изменения производства и сферы услуг на основе качественно новых достижений науки и техники; переход к новому этапу развития, когда наука становится непосредственной производительной силой, ведущим фактором развития общества.

Школьникам предлагается вспомнить и назвать важнейшие направления научно-технической революции, которая берет начало в 1970-е годы. Необходимо объяснить, почему новый этап НТР получил название «компьютерная революция». Компьютерная (информационная) революция привела к кардинальному изменению всех сторон жизни современного общества и видов трудовой деятельности: теперь они развиваются на основе телекоммуникаций, информационных компьютерных сетей с применением космических средств связи и волоконнооптических кабелей, факсимильных аппаратов, электронной почты, сотовой связи.

Задание 2. Используя информацию § 45 и известные вам факты, определите основные направления научно-технического прогресса в XX веке.

Какие факторы повлияли на развитие науки и техники в XX столетии?

Задание 3. Известно, что достижения науки и техники легли в основу очередной военно-технической революции. Появление военной авиации и танков, создание мощного военно-морского флота, новых видов взрывчатых веществ, отравляющих газов, использование современных приборов радиосвязи — все это значительно увеличило мощь и разнообразие средств уничтожения человека, способствовало усилению гонки вооружений и подготовило материально-техническую базу для Первой, а вскоре и Второй мировой войн, в которых погибли десятки миллионов людей и был нанесен огромный ущерб экономике и культуре многих народов мира. Изобретения человеческого мозга, творения его рук оборачивались против своего создателя.

• Объясните, каким образом развитие науки и техники в XX веке было связано с проблемами мировой политики?

• В какой степени военный фактор влиял на научно-технический прогресс в XX столетии?

Задание 4. На рубеже XIX—XX веков в странах Запада происходили важные изменения в экономике и общественной жизни, обусловленные техническим прогрессом. Научные открытия и изобретения привели к появлению автомобилей,

самолетов (братья Райт, 1903 г.; успешный полет братьев Райт во многом предвосхитили опыты в области воздухоплавания русского исследователя XIX в. А. Ф. Можайского), радио, метро, телефонов. Постепенно осуществлялся переход к новым источникам энергии — электричеству и жидкому топливу. Вряд ли бы кто-то в середине XIX века мог представить, что многие технические проекты, описанные в романах французского фантаста Жюль Верна, будут реализованы уже в следующем столетии. Но с начала XX века повсеместно стали применяться подводные лодки, водолазные костюмы, торпеды и т.д. Не случайно, что этот период стал временем расцвета научной фантастики в литературе. Английский писатель Герберт Уэллс создает свои классические научно-фантастические романы: «Машина времени» (1895), «Человек-невидимка» (1897), «Война миров» (1898).

" Какие явления, описанные в современной научной фантастике (книги, кинофильмы), с вашей точки зрения, могут стать реальностью в XXI веке? Обоснуйте свои предположения.

Задание 5. Известный английский писатель-фантаст Артур Кларк накануне начала нового столетия сделал прогноз относительно развития техники и общества в XXI веке. Проследите по материалу параграфа, какие достижения научно-технического прогресса в XX веке позволили фантасту сделать такие прогнозы.

«1) Поступил в коммерческую продажу первый прибор для получения «чистой» и безопасной энергии путем низкотемпературной ядерной реакции. Это событие возвестило об окончании эры сжигаемого ископаемого топлива, что не могло не вызвать волну экономических и геополитических потрясений.

2) Появился первый официально зарегистрированный человеческий клон.

3) Точные живые «реплики» динозавров были клонированы из ДНК, генерированной с помощью компьютеров.

Во Флориде открыт первый Парк триасового периода. <...>

4) В результате случайного взрыва атомной боеголовки полностью стерт с лица земли город в Северной Корее. После недолгих дебатов в Организации Объединенных Наций

принято решение об окончательном уничтожении всего ядерного оружия.

5) Начали регулярные полеты первые аэрокосмолеты (комбинация самолета и космического корабля). <...>

6) Все мировые валюты прекратили существование, а единственной мерой обмена стал мегаватт-час.

7) Доведен до состояния совершенства «универсальный репликатор»... отныне при наличии достаточного количества сырья и информационной матрицы можно было в точности копировать любой материальный объект какой угодно сложности.

В буквальном смысле: «бриллианты или деликатесы — из кучи грязи»...

В результате этого открытия отошли в историю сельское хозяйство и промышленность,

а вместе с ними — и то, что составляло саму суть существования человечества на протяжении его долгой истории: рутинная работа, физический и даже частично творческий труд!»

Вопрос к документу:

1. Как вы думаете, дают ли основания технические изобретения, описанные Артуром Кларком, охарактеризовать их как неизбежную или во многом уже состоявшуюся научно-техническую революцию XXI века?

Задание 6. В начале XX века в России была выпущена серия почтовых открыток, на которых художники попытались изобразить Москву такой, какой она им виделась в начале XXI века, т. е. в наше время. Одна из них помещена в учебник: «Москва будущего. Почтовая открытка. 1908 г.» (с. 26).

Какие технические черты современного нам времени удалось предугадать

художнику?

Какие из технических новшеств, предугаданных в этой почтовой открытке, не стали реальностью в российской столице в начале XXI века?

Если бы перед вами поставили задачу: нарисовать Москву в начале XXII века, какие элементы будущего вы решились бы отобразить?

Задание 7. Прокомментируйте документ. На основании документа охарактеризуйте сущность и черты постиндустриального общества.

Из книги Ю. В. Яковца «История цивилизаций»

«...Информационная революция создает новое всемирное сообщество людей, не лишая их индивидуальности. Человек может получить (и передать) любую необходимую ему информацию в нужное время и в любом месте, мгновенно связаться с нужным человеком, учреждением, предприятием в любой точке земного шара. Теряют свою монопольную роль и могущество нынешние средства массовой информации, они все больше переходят в режим удовлетворения запросов различных групп потребителей и индивидуальных абонентов. Всесторонне информированный человек становится подлинным гражданином страны и мира.

<...> Следует учитывать и то, что новейшие научные открытия могут использоваться как для пользы, так и во вред человеку, таят в себе новые возможности для глобальных катастроф — как целенаправленных, так и случайных. Гонка создания новейших средств массового уничтожения вовсе не прекратилась; разрабатываются все более тонкие и гибкие поколения ядерного и биологического оружия. Атомное оружие расплзается по миру, все реальнее угроза, что оно попадет в руки авантюристов, которые не остановятся . ни перед чем».

Вопросы к документу:

1. Как вы понимаете выражение «гражданин мира»?
 2. Какие требования к человеку предъявляет новое информационное общество?
 3. Какие проблемы и угрозы в мире порождает научно-техническая революция?
- Согласны ли вы с мнением ученого? Почему?

Задание 8. Авторы масштабного исследования «Россия — 2015: оптимистический сценарий» говорят о том, что ценности нового XXI века будут основаны не на индустриальной экспансии, а на знании в самом широком его понимании. Наука и образование, высокие жизненные стандарты и приобщение к культуре, бережное отношение к природе и растущая продолжительность жизни — таковы основные черты позитивного сценария будущего. " Какую черту из ценностей нового XXI века вы смогли бы выделить как основную? Обоснуйте свой выбор.

Учащиеся закрепляют учебный материал, усвоенный на уроке, отвечают на вопросы №№ 3 и 4 к § 45 (с. 317-318).

Домашняя работа: § 45; задание № 1 к параграфу (с. 318). Составьте список десяти наиболее значительных научно-технических достижений XX столетия.