

**Тема урока: НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ОБЩЕСТВО В 1960 – 1980-х ГОДАХ
(УРОК – СУД).**

*Я – попутчик научно – технической революции
При всем уважении к коромыслам
Хочу, чтобы в самой дыре заваливающей
Был водопровод и движение мысли.
А. Вознесенский*

Цели урока:

1. Раскрыть сущность научно-технической революции в странах Запада в 1960-1980-х годов и охарактеризовать ее проявления.
2. Проанализировать экологические и социальные последствия научно-технической революции.
3. Научить учащихся извлекать информацию из различных источников, анализировать, обобщать и оценивать исторические факты; формулировать и аргументировать собственную точку зрения.

Подготовка: перед учениками ставится игровая задача, распределяются роли участников процесса. Заранее предлагается список литературы, вопросы и задания.

Основные понятия: научно – техническая революция; энергетический и сырьевой кризис; «общество потребления»; глобальная экологическая катастрофа.

Межпредметные связи:

экономика, география, обществознание.

Вводное слово учителя.

В начале 1960-х годов написано стихотворение Б. Слуцкого «Физики и лирики», которое начиналось так:

«Что – то физики в почете,
Что – то лирики в загоне.
Дело не в сухом расчете,
Дело в мировом законе...».

Действительно, это было время научного прогресса. Достаточно вспомнить освоение космоса, открытия в области квантовой электротехники, лазерной техники, внедрение в производство установок для непрерывного разлива стали, обработки твердых металлов с помощью взрыва.

Были задействованы лучшие умы, научные коллективы, производственные мощности, огромные финансы. Космические победы СССР произвели за рубежом впечатление шока. У. Ростоу вспоминал: «В истории США аналогии, подобные кризису, вызванному запуском советского спутника в октябре 1957 года, нет».

Юрия Гагарина встречали лозунгом: «Все там будем!». Он стал Героем Советского Союза, Сергей Королев – дважды Герой Социалистического Труда. Атомные станции и ледокол «Ленин», подводный флот с ядерными ракетами стали символами эпохи. Типичные призывы времени: «Да здравствует укрепление связи науки с производством!», «Добьемся дальнейшего прогресса советской экономики на путях ее химизации!», «Енисей, мы тебя покорим!».

Однако научно-техническая революция имела и такие последствия, которые человечество и сегодня не в состоянии исправить. Достижения НТР обернулись ростом смертности в СССР в период с 1960 по 1980 годы на 15%. Простому человеку современное слово «экология» в ту пору вряд ли было известно, но его хорошо знал узкий круг ученых-биологов. Они предвидели надвигающиеся экологические катастрофы.

Военные расходы в 1960 году в мире составили 4,7%, а уже в 1970-е – 6%. Они превышали все затраты на разработку новых технологий в области энергетики, здравоохранения, повышения продуктивности сельского хозяйства и охраны окружающей

среды. Наметились признаки будущего энергосырьевого кризиса. Опасные и неизлечимые болезни унесли жизни тысяч людей, $\frac{3}{4}$ человечества оставались неграмотными.

На сегодняшнем уроке перед нами стоит задача: выяснить все «за» и «против» НТР. Наш урок – суд. Представляю членов суда, защитника, обвинителя. Напоминаю, что свидетели, проходящие по этому делу, несут ответственность за историческую достоверность показаний. Остальные учащиеся приглашаются к активному участию в судебном заседании и коллективному поиску истины.

Выступления свидетелей обвинения – учеников, которые самостоятельно, а затем в группе подготовили к уроку факты, раскрывающие широко известные отрицательные последствия НТР в нашей стране и во всем мире:

- экологические: загрязнение атмосферы, водоемов, почв, биосферы; парниковый эффект и кислотные дожди; радиоактивное загрязнение и рост неизлечимых заболеваний; энергетический и сырьевой кризис и т.д.

- социальные: «общество потребления»; безработица и проблема «лишних людей»; рост бездуховности и разгул преступности; опасность вмешательства государства в экономику и социальную сферу для свободы личности и т.д.

Вопросы и задания для обсуждения:

1. Обсудите проблему: НТР и ресурсы. Чем обусловлен водный голод? Как взаимосвязаны энергетическая, сырьевая и экологическая проблемы?
2. Как связаны НТР и продовольственная проблема?
3. Как НТР повлияла на здоровье людей?

Выступления свидетелей защиты – учеников, которые самостоятельно, а затем в группе подготовили к уроку факты, раскрывающие отрицательные последствия НТР в нашей стране и во всем мире (возможные варианты выступления):

1-й ученик – НТР стала главным фактором, определяющим развитие человеческого общества во второй половине XX века: она дала миру компьютер, первую микросхему. Происходит стремительное освоение космоса. Достигнуты значительные успехи в атомной энергетике. Например, если бы атомные станции в мире заменить на тепловые, то понадобилось бы дополнительно более 600 млн. тонн угля, в окружающую среду поступило бы более 2 млрд. тонн углекислого газа, более 30 млн. тонн оксидов азота, 50 млн. тонн серы, 4 млн. тонн летучей золы. Эксплуатация АЭС позволяет сэкономить ежегодно 400 млн. тонн нефти.

2-й ученик – Автомобиль уже в 1960-е годов во многих странах мира стал не роскошью, а необходимым средством передвижения. Существует немало способов снижения вредного влияния автомобильного транспорта. Вот некоторые из них: совершенствование конструкции автомобиля с точки зрения токсичности; создание новых нетоксичных моделей; повышение уровня технического обслуживания и совершенствование систем и методов контроля за техническим состоянием автомобилей; перевод автомобилей на другие виды топлива.

3-й ученик – во всем мире проводятся лесовосстановительные работы, в результате которых в Великобритании, например, лесной покров увеличивается на 30 – 40 тысяч га в год. Использование энергетических ресурсов – один из показателей уровня развития цивилизации. С 1960-х годов активизировались поиски новых месторождений, наметился переход к ресурсосберегающим технологиям, начались разработки в виде альтернативной энергетики. Она заключается в использовании энергии солнца и ветра, приливов и отливов, морской энергии и ядерной энергии, комплексного и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов и вторичного сырья. Так, при повторном использовании металлов экономятся запасы сырья, меньше загрязняется окружающая среда, отсутствуют отходы, такой металл легче производить. Например, затраты труда при выплавке стали из вторичного сырья в 7 раз меньше, меди – в 8 раз, алюминия – в 30 раз.

4-й ученик – Существует немало способов решения продовольственной проблемы: интенсификация сельского хозяйства, передовые методы его ведения, природоохранная политика, аграрные преобразования, внедрение достижений НТР в сельское хозяйство. Все это создает предпосылки для повышения плодородия почв, селекции сельскохозяйственных культур и выведения животных, рационального использования биологических ресурсов. Особенно остро эта

проблема стоит перед слаборазвитыми странами. Сравните цифры: если в Африке на одного сельского жителя приходится два горожанина, в США – 80, в Бельгии – 100.

5-й ученик – В США за период 1950-1985 гг. доля лиц, занятых в производстве промышленных товаров, снизилась с 41% до 25%; при этом доля промышленного производства не сократилась. В середине 1980-х годов в США 54% рабочей силы относилась к категории информационных работников (обработка и создание новой информации). Итальянский автомобильный концерн «Альфа-Ромео» провел роботизацию своего производства. Каждый установленный робот стоимостью около 150 млн. лир заменил пятерых рабочих, получавших по 30 млн. лир в год. Благодаря роботизации время производства одного автомобиля сократилось с 1900 рабочих часов до 160.

6-й ученик – представляет материал о положительных социальных последствиях НТР: сокращении числа работников, занятых тяжелым физическим трудом; повышении уровня образования населения; развитии сферы услуг и досуга населения и т.д.

Слово обвинителя и защитника.

Обвинитель сосредотачивает внимание на 3 негативных аспектах НТР:

1. Использование компонентов окружающей среды в качестве ресурсной базы производства;
2. Воздействия производственной деятельности людей на окружающую среду;
3. Появление глобальных проблем человечества.

Защитник указывает на основные позитивные аспекты НТР:

1. Неизбежность и объективность НТР;
2. Успехи науки и техники;
3. Значительное повышение уровня жизни людей

Заключительное слово учителя – подведение итогов.