

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18»
г. Балаково Саратовской области

**Сценарий внеклассного мероприятия по теме:
«Мирный атом»**

Учитель иностранного языка
МАОУ СОШ №18
Константиновой Веры Григорьевны

2017 – 2018 учебный год

Образовательная цель:

- а) Изучить влияние атомной промышленности на окружающую среду.
- б) Рассмотреть экономические, экологические и человеческие факторы в связи с использованием атомной энергии.
- в) Сформировать у обучающихся собственную точку зрения в связи с полученной информацией.

Развивающая цель: Развитие познавательных интересов обучающихся в процессе ролевой игры; развитие речи, творческого самовыражения учащихся.

Воспитательная цель:

- а) формирование чувства гражданской ответственности
- б) продолжить экологическое воспитание, уделяя особое внимание анализу ситуации, существующей в атомной энергетике России.

Методическая цель: повышение эффективности урока при использовании новых информационных технологий, применении нетрадиционных методов обучения.

Оборудование: презентация, мультимедийная установка, компьютер, сигнальные карточки, жетоны, клейкие разноцветные листки, таблички участников, карточки с выступлениями, карточки с надписями для вывешивания на доске, чистые листы ватмана, фломастеры.

Задачи:

- ознакомить учащихся с сомнениями в необходимости развития атомной энергетики;
- рассмотреть проблему энергетического голода человечества;
- ознакомить учащихся с историей развития атомной энергетики;
- рассмотреть достоинства и недостатки различных видов электростанций;
- ознакомить учащихся с путями решения проблем атомной энергетики.

Эпиграф: «Обнаруженная сила урана угрожает цивилизации и людям не больше, чем когда мы зажигаем спичку. Дальнейшее развитие человечества зависит не от уровня технических достижений, а от его моральных принципов». А. Эйнштейн

Ход мероприятия:**1. Организационный момент.**

Учитель: Здравствуйте, дорогие друзья, уважаемые гости! Мы рады приветствовать Вас на очередном выпуске ток-шоу «Не просто слова», который посвящен актуальной теме и имеет огромное практическое значение.

А начнем мы нашу дискуссию с вопроса, обращенного зрителям! Скажите, пожалуйста, годом чего объявлен 2017 год в России? Как вы думаете, почему?

На самом деле, нам есть над чем поразмышлять, и что изменить в нашем отношении к природе, обществу и самим себе! Внимание на экран! На данном слайде представлены одни из основных экологических проблем нашей страны, которые оказывают пагубное влияние и на здоровье человека. Как вы считаете, что из перечисленного наиболее опасно для жизни и здоровья человека?

В настоящее время существуют две противоположные точки зрения на развитие и существование атомной промышленности.

С одной стороны, атомная энергетика – это очень молодая, перспективная отрасль, которая привлекает своей экономической выгодностью и экологической чистотой. И первая половина нашего общества голосует ЗА дальнейшее развитие атомной энергетики.

Но малейшие просчёты или ошибки приводят к необратимым, ужасающим последствиям. И вторая половина нашего общества голосует ПРОТИВ существования атомной энергетики. Как вы считаете, о какой же проблеме пойдет речь сегодня?

Наша цель - рассмотреть проблемы связанные с использованием атомных электростанций и решить: имеет ли право на развитие атомная энергетика.

Сегодня у нас в гостях представители Всемирной организации «Greenpeace». Уважаемые экологи, как Вы относитесь к атомной энергетике в целом и что можете сказать по теме нашего сегодняшнего ток-шоу?

*1 эколог:*Здравствуйтесь, уважаемые гости и зрители! Проблема, о которой мы сегодня говорим, действительно, актуальна. Несмотря на то, что это неисчерпаемый источник энергии, компактный, бездымный, он тоже дает отходы. Это ставшие радиоактивными детали и отработавшие тепловыделяющие элементы. Просто так их выбросить нельзя, приходится хранить в специальных контейнерах, сделанных из свинца, и опускать глубоко в землю в специальные шахты, чтобы не дать возможности излучениям вырваться наружу. А это все дорого. Иначе обезвредить отходы мы пока не можем. Вот и получается: тот выигрыш, который мы получаем при использовании ядерной энергии, перекрывается проигрышем, связанным с захоронением отходов.

2 эколог: И далее, взрыв реактора на АЭС – грозная опасность для жизни на Земле. А если таких взрывов будет несколько, на нашей планете может наступить ядерная зима. Человек не сможет выжить, он погубит и себя, и Землю!

Учитель: Спасибо. А что думают ученые?! Я предоставляю слово нашему гостю, представителю агентства по ядерной энергии.

Ученый: Добрый день!В настоящий момент человечество стоит перед глобальной проблемой нехватки энергии, каждый из нас, наверное, это уже ощутил на себе – цены на топливо растут и как следствие увеличивается стоимость всего остального. Угледородного топлива может и хватит на несколько лет, а может и десятков лет, но сжигать остатки ценнейшего химического сырья это просто преступление перед нашими потомками. Кроме того, катастрофически растёт загрязнение воздуха выбросами в атмосферу со всеми вытекающими последствиями. Тем не менее, наша цивилизация развивается и постоянно требует дополнительных энергетических ресурсов. По подсчётам учёных уже в 21 веке жителям земли придётся столкнуться с проблемой энергоснабжения.Решением проблемы энергетического голода занимается множество учёных нашей планеты. Возможным спасением от энергетического коллапса могло бы стать массовое строительство атомных станций, однако вероятность серьезных аварий на АЭС заставляет серьезно усомниться в перспективности ядерных технологий как основного способа безопасного получения энергии.

*Учитель:*О данной проблеме ученые всего мира задумались еще в 20 веке. Открытая энергия атома дала надежду и толчок к проведению ряда исследований и испытаний. Как следствие, во многих странах, том числе и нашей стране, стали появляться первые АЭС. Внимание на экран! (Просмотр видео «История развития атомной энергетике в России»)

Учитель: В связи с возникшей проблемой энергоснабжения учёные всего мира работают над созданием новых, нетрадиционных видов топлива, энергоустановок. Появились новые, альтернативные варианты, которые мы сейчас с вами рассмотрим. (*Проведение викторины*)

1. Итак, какие альтернативные возобновляемые и при этом экологически чистые источники энергии вы можете назвать? (Солнечная, энергия текущей воды и ветра, океанских приливов и отливов, тепла земных недр)

2. Какие электростанции не дают отходы, которые могут негативно повлиять на окружающую среду? (ГЭС и Ветровая)

3. Как вы считаете, в чем заключается основной недостаток ветровой электростанции? (Ветер может быть непостоянным, а значит, не всегда удастся установить конструкцию.) Как вы считаете, есть ли еще какие-либо недостатки электростанций, использующих поток воздушных масс? (Подобные ветряки могут представлять собой помеху для различных приборов. Следует помнить, что из-за постоянного движения лопастей ветряки представляют угрозу летящим птицам).

4. Какая станция дает дешевую электроэнергию? (АЭС)

5. Какая электростанция использует в качестве топлива природный газ, уголь, мазут, торф или горячие сланцы? (ТЭС)
6. Какую энергию использует геотермальная электростанция? (тепловую энергию подземных источников, например, гейзеров)
7. Деятельность какой электростанции приводит к перестройке уникальных экосистем по руслу рек, поэтому реки загрязняются, уменьшается численность рыб, исчезают места гнездования перелетных птиц? (ТЭС)
8. Какая электростанция может остановиться в результате естественных изменений в земной коре? (геотермальная)
9. Данный вид электростанции мощностью 1000 МВт потребляет 8 миллионов тонн кислорода в год для окисления топлива. Что это за электростанция? (ТЭС)
10. Какая станция требует наименьшее количество топлива? (АЭС)

Учитель: Итак, что же получается?! Идеального источника энергии нет. Но пока не существует источника энергии, который мог бы заменить атом и при этом производить столько же энергии, не загрязняя окружающую среду. Возобновляемые источники энергии вроде ветра и солнечной энергии требуют высокотехнологичные системы хранения энергии, которые на данный момент просто не существуют. Электростанции, использующие солнечную и ветряную энергию требуют особых климатических условий, и поэтому использование такой энергии сильно ограничено. Так стоит ли развивать атомную энергетику? Послушаем мнение специалиста, представителя министерства по атомной энергетике!

Представитель министерства по атомной энергетике: Многие готовы отказаться от развития атомной энергетики только потому, что живут днем сегодняшним, не думая о будущем. Но какую энергию будет использовать человек, когда иссякнут запасы твердого топлива, нефти и газа? А ведь они не безграничны. Кроме того, обычное топливо, сгорая, очень сильно загрязняет воздух и нарушает экологию Земли. Необходимо задуматься еще и над тем, что, развиваясь технически, наша цивилизация требует все больше и больше энергии, и решить эту проблему помогает атомная энергетика. Ею только надо разумно и крайне осторожно пользоваться. Как говорил великий ученый Альберт Эйнштейн: «Обнаруженная сила урана угрожает цивилизации и людям не больше, чем когда мы зажигаем спичку. Дальнейшее развитие человечества зависит не от уровня технических достижений, а от его моральных принципов». Все в наших руках, друзья!

Учитель: Безопасность АЭС – одна из ключевых проблем развития атомной энергетики. Существуют организации, которые работают в данном направлении. Сегодня мы познакомимся с одной из них. Я предоставляю слово нашему гостю, представителю МАГАТЭ.

Представитель МАГАТЭ: Добрый день! В самом начале я хотел бы сказать пару слов о нашей организации. МАГАТЭ расшифровывается как Международное агентство по атомной энергии. Это международная организация для развития сотрудничества в области мирного использования атомной энергии. Основана в 1957 году. Штаб-квартира расположена в Вене. Мы поощряем исследования и разработки по мирному использованию атомной энергии, а также обмен научными достижениями и методами, разрабатываем, устанавливаем и адаптируем нормы в области здравоохранения и безопасности. Большое внимание в деятельности МАГАТЭ уделяется вопросам обеспечения безопасности ядерной энергетики. В прошлом году в Россию прибыли с визитом свыше 20 дипломатов. По итогам визита члены делегации дали очень высокую оценку как уровню развития в России новых технологий ядерной энергетики, так и степени их безопасности. Российские атомные электростанции не вызвали нареканий со стороны экспертов МАГАТЭ с точки зрения безопасности. Каждые три года на одной из АЭС проводится проверка МАГАТЭ. В 2008 году такая проверка прошла на Балаковской станции. Как нам известно, на ежегодном корпоративном конкурсе среди всех атомных станций России станция в Балакове заняла

первое место. Лучшей АЭС становится уже в 14 раз. Это о многом говорит!

Учитель: Итак, какой же вывод из всего услышанного и увиденного мы можем сделать?! Увидев положительное в применении атомной энергии, человек начал ее пропагандировать. Но когда случилась беда (по вине самого человека), он бросился в другую крайность: потребовал запретить атомную энергию, прекратить ее использование. Выход ли это из положения? Чтобы дать окончательный ответ на данный вопрос, давайте вернемся к самому источнику энергии. Вы когда-нибудь задумывались о том, что из себя представляет атом и что он может? Внимание на экран! (Видео)

Все участники с атомом в руках.

Ученик: Возьмите в руки мирный атом!
Пусть он на благо служит нам!
Не достается пусть снарядам,
А дарит свет нашим домам!
Сберечь природу нам поможет
И вечно каждому служить
Готов он! И конечно, может
от войн и бед нас защитить!

Учитель: Наше будущее в наших руках! Не нужно бояться развития атомной энергетики. Нужно двигаться вперед! Вы – будущее России. И выбор остается за вами! Спасибо за внимание и участие! До новых встреч!