

Презентация на тему:

СЦЕНАРИЙ КЛАССНОГО ЧАСА НА ТЕМУ: *«Мирный атом: энергия будущего»*

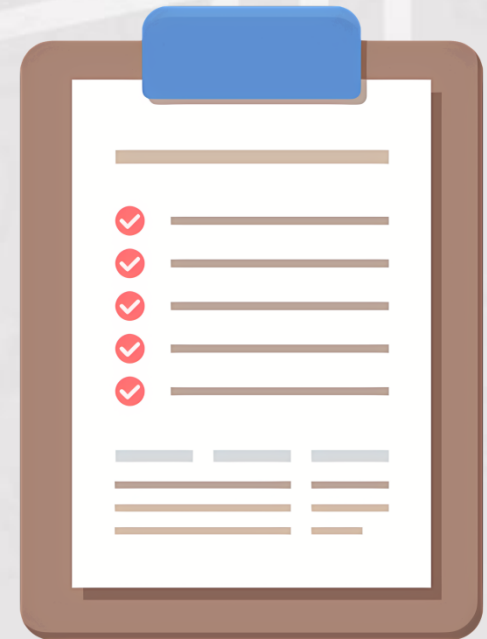
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- **Целевая аудитория:** 8-11 классы.
- **Продолжительность:** 45-60 минут.
- **Необходимые материалы:**
 - Интерактивная доска или проектор для показа презентации и видеороликов.
 - Ноутбук/компьютер.
 - Колонки.
 - Раздаточный материал: *карточки с заданиями для групповой работы, листы бумаги А4, маркеры.*
 - (Опционально) Плакаты или инфографика с схемой работы АЭС, картой атомных станций России.



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- **Ученикам заранее можно дать опережающее задание:** найти информацию о том, где в их регионе или в России применяются атомные технологии (кроме энергетики).
- **Подготовка презентации учителем** (основные тезисы и визуальный ряд прилагаются в сценарии).



ЦЕЛИ

- **Образовательная:** Сформировать у учащихся представление о понятии «мирный атом», об уникальных атомных технологиях России и их применении в энергетике, медицине, науке и других отраслях.
- **Развивающая:** Развивать критическое мышление, умение анализировать информацию, вести дискуссию, аргументировать свою точку зрения.
- **Воспитательная:** Воспитывать чувство гордости за достижения отечественной науки и промышленности, ответственность за будущее планеты и понимание важности контроля над атомной энергией.



СТРУКТУРА КЛАССНОГО ЧАСА

ВВЕДЕНИЕ (5-7 минут)

(На экране – заставка с заголовком «Мирный атом: энергия будущего» и символическим изображением атома)

- **Учитель:** Здравствуйте, ребята! Сегодня мы поговорим об одном из самых противоречивых и могущественных явлений XX и XXI веков – об атомной энергии. Когда вы слышите слово «атом», какие ассоциации у вас возникают?
(Учитель записывает на доске ответы учащихся: скорее всего, прозвучат «бомба», «Чернобыль», «Фукусима», «опасность», а также, возможно, «энергия», «АЭС», «наука»).
- **Учитель:** Как мы видим, ассоциации в основном тревожные. И это неудивительно, история знает печальные страницы. Но сила атома может быть направлена не только на разрушение, но и на созидание. Именно о созидательной, мирной силе атома мы и будем сегодня говорить. Тема нашего классного часа – «Мирный атом: энергия будущего», и приурочен он к профессиональному празднику – Дню работника атомной промышленности, который отмечается в России 28 сентября.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

(30-35 минут)

ЧТО ТАКОЕ «МИРНЫЙ АТОМ»?

(Объяснение понятия)

- **Учитель:** «Мирный атом» – это использование энергии атомного ядра не в военных целях, а для улучшения жизни людей. Это огромная отрасль, которая работает на благо человечества. Давайте сформулируем ключевое определение вместе.
- ***(На экране появляется определение):***

«Мирный атом — это использование атомной энергии в мирных целях: для генерации электроэнергии, в медицине, сельском хозяйстве, науке, космосе и многих других отраслях на благо человечества».



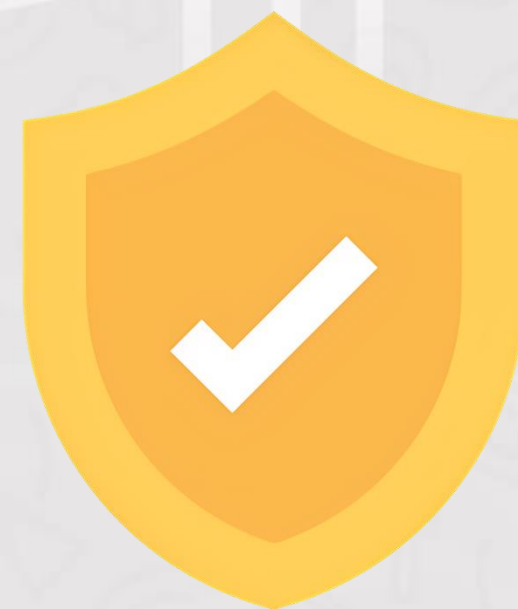
УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДОСТИЖЕНИЯ РОССИИ *(Презентация + рассказ учителя)*

- **Учитель:** Россия – безусловный мировой лидер в атомной отрасли. Наша страна прошла огромный путь от первой в мире АЭС в Обнинске (1954 г.) до самых современных и безопасных реакторов сегодня.
- **(Презентация слайдов):**
 - **Слайд 1:** Фотография первой в мире АЭС в Обнинске. Краткая историческая справка.
 - **Слайд 2:** Карта АЭС России. Упоминание о экспорте российских технологий *(строительство АЭС в Турции, Венгрии, Египте и др.)*.
 - **Слайд 3: Инновации:** Атомные ледоколы («Арктика», «Сибирь», «Урал») и значение Северного морского пути. Плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС) «Академик Ломоносов».
 - **Слайд 4:** Атом не только для энергии:
 - **Медицина:** Радиофармацевтические препараты для диагностики и лечения рака.
 - **Сельское хозяйство:** Облучение семян для повышения урожайности.
 - **Наука:** Исследовательские реакторы для изучения свойств материалов.
 - **Космос:** Ядерные энергоустановки для космических аппаратов.

КОНТРОЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

(Дискуссия)

- **Учитель:** Но сила требует ответственности. Как человечество контролирует такую мощную энергию? (Краткий рассказ учителя о международных организациях: **МАГАТЭ** (Международное агентство по атомной энергии), его роль в нераспространении ядерного оружия и обеспечении безопасности АЭС. Важность договоров и контроля).
- **Учитель:** Современные АЭС – это сложнейшие инженерные сооружения с многоуровневой системой безопасности, рассчитанной на любые внешние и внутренние воздействия.



АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА *(Групповая работа «За и Против»)*

- **Учитель:** Давайте теперь поговорим о роли атомной энергии в нашем будущем. Это экологично? Это эффективно? Давайте разделимся на две группы.
- **Задача 1 группы:** Привести **аргументы «ЗА»** развитие атомной энергетики
- **Задача 2 группы:** Привести **аргументы «ПРОТИВ»** и сформулировать основные страхи и риски.
- *(Учащиеся 5-7 минут работают в группах, записывают свои аргументы на листах А4, затем представители от каждой группы выступают).*
- **Учитель** (комментирует и структурирует выступления)

АРГУМЕНТЫ «ЗА»

- **Низкие выбросы CO₂:** АЭС не производят парниковых газов.
- **Высокая мощность:** Один энергоблок АЭС работает стабильно 24/7.
- **Независимость от погоды:** работает 24/7 в отличие от солнечных панелей и ветряков.
- **Развитие технологий:** Отрасль стимулирует развитие науки и инженерии.



АРГУМЕНТЫ «ПРОТИВ» (и контраргументы)

- **Радиоактивные отходы:** Проблема существует, но разрабатываются технологии их переработки и безопасного захоронения.
- **Аварии:** Риск минимален на современных станциях с реакторами поколения «3+».
- **Дорогое строительство:** Стоимость производимой энергии в долгосрочной перспективе конкурентна.
- **Вывод учителя:** Атомная энергетика – это один из ключей к низкоуглеродному будущему, особенно в сочетании с возобновляемыми источниками энергии.



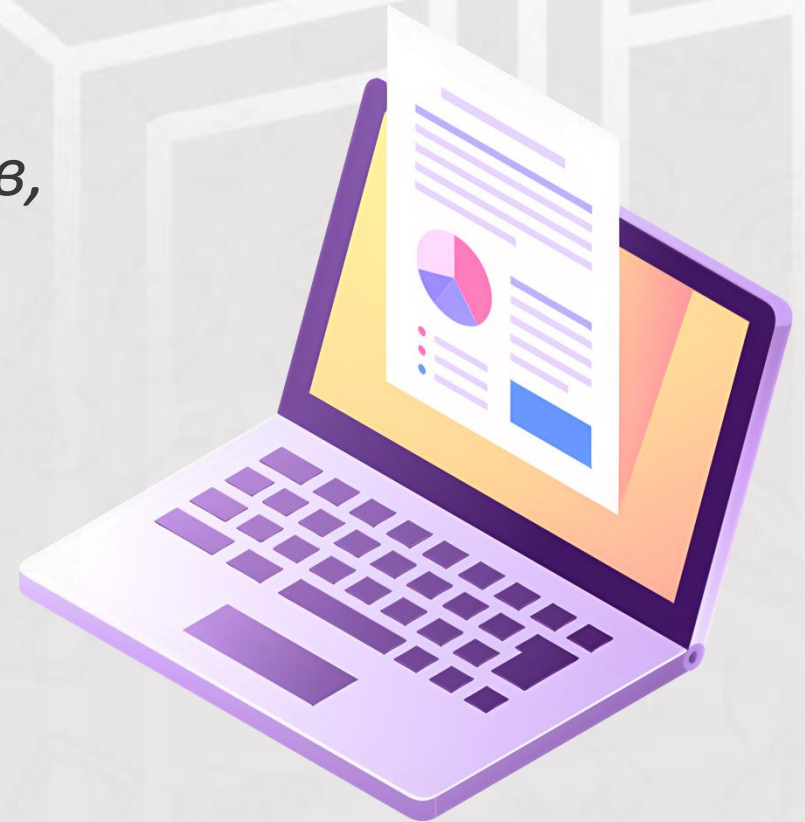
ЗАКЛЮЧЕНИЕ *Рефлексия (5-7 минут)*

- **Учитель:** Давайте вернемся к нашим первым ассоциациям. Изменилось ли ваше восприятие атомной энергии после нашего разговора? Что нового вы для себя узнали? (*Краткое обсуждение*).
- **Учитель:** Мирный атом – это огромный труд тысяч ученых, инженеров, строителей. Это технологии, которые не только дают нам свет и тепло, но и спасают жизни, помогают ученым делать открытия и укрепляют экономику нашей страны. Это повод для гордости и область, в которой еще предстоит сделать много великих открытий.
- (*В завершение можно показать короткий (2-3 мин) вдохновляющий видеоролик о современной атомной отрасли России*).
- **Домашнее задание (по желанию):** Найти информацию о том, какие вузы России готовят специалистов для атомной отрасли.

МАТЕРИАЛЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ САЙТЫ

- Госкорпорация «Росатом» – *много разделов, включая «Образование», «Карьера».*
- Информационный портал «Мирный атом».
- Сайт МАГАТЭ.



ГОТОВЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ И ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ

- **Документальные фильмы:**
 - «Атомный век»,
 - «Мегаполис на атомной энергии».
- **Виртуальные туры:**
 - На сайтах Ленинградской,
 - Балаковской АЭС.



ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

- *Конкурсы по физике:*
 - [«Строение атома и атомного ядра»](#),
 - [«Радиоактивность»](#).
- *Конкурсы по экологии:*
 - [«Альтернативные источники энергии»](#),
 - [«Радиоактивное загрязнение»](#).

ИНФОГРАФИКА

По запросам «инфографика АЭС», «инфографика мирный атом» (принцип работы АЭС, применение в медицине).

- **Дополнительные материалы для учителя (углубление):**
- **Разбор кейсов для дискуссии (если класс сильный):**
 - **Кейс 1:** «Строить ли АЭС в сейсмоопасных зонах? Аргументы Японии (после Фукусимы) и противники».
 - **Кейс 2:** «Страна N имеет мало ископаемого топлива, но много пустынь, идеальных для солнечных панелей. Нужна ли ей атомная станция?»
 - **Кейс 3:** «Экологи выступают против строительства могильника для РАО в вашем регионе. Ваши действия как представителя атомной отрасли?»
- **Творческое задание (дома или в классе):**
 - **«Нарисуй мирный атом»:** Учащимся предлагается создать плакат, инфографику или комикс, объясняющий пользу атомных технологий в быту.
 - **Эссе на тему:** «Почему атомная энергетика – это не прошлый век, а технология будущего?»
- **Ссылки на конкретные ресурсы:**
 - **Виртуальный тур по Новоронежской АЭС:** (<https://publicatom.ru/rosenergo/>).
 - **Проект «Атомные уроки»:** На сайте Росатома есть специальные разделы для педагогов с готовыми методическими материалами (<https://atomlesson.ru/>)