

## Классный час для учащихся 8-9 классов по теме: «Энергосбережение в нашей жизни»

Цель: рассмотреть возможные варианты энергосбережения в школе и дома; мотивировать учащихся 8-9 классов на энергосберегающий образ жизни

Задачи:

*Образовательные:* актуализировать знания учащихся по теме «Энергосбережения», повысить мотивацию учащихся к использованию приемов энергосберегающего образа жизни;

*Развивающие:* развить активный познавательный процесс к изучению вопросов энергосбережения и применения этих знаний на практике;

*Воспитательные:* сформировать понимание школьников о важности сбережения энергии.

Тип урока: комбинированный урок

**I. Организационный момент** (перед входом в класс табличка «Обязательно выключи свой мобильный телефон!», учащиеся рассаживаются так, как захотят).

### **II. Вводная часть. Актуализация.**

**Педагог:** Вот так раньше люди освещали и обогревали свои жилища, более 400 веков назад не было электричества, телефонов, компьютеров, сейчас на дворе 21 век (включается свет, компьютер, проектор) и человечество всю освоило ресурсы Земли. Выключив на 10 минут всё электрооборудование в классе, мы сэкономили 1 кВт электроэнергии! Да, это не много, но это только один класс и всего лишь 10 минут!

*Вопрос к классу (устный опрос):* Какие ресурсы нам дают энергию?

**Ученики:** нефть, уголь, природный газ, водные запасы, руда, запасы урана, а также альтернативные источники энергии: солнце, вода, ветер.

*Вопрос к классу (устный опрос):* Следовательно, какие виды энергии (энергетики) вы знаете?

**Ученики:** тепловая (ТЭЦ), атомная (АЭС), энергия потока воды (ГЭС), электрическая, ветровая, приливная, солнечная.

### **III. Основная часть (слайд 2)**

**Педагог:** Молодцы, вы уже много знаете! В 2009 году в России вышел федеральный закон «Об энергосбережении», данный закон направлен на то, чтобы уменьшить расход энергии и при этом сохранить комфортные условия для жизни и работы. Данные меры принимаются не только в нашей стране, но и по всему миру, в некоторых европейских странах снижают налоги или выплачивают денежные дотации предприятиям, где следят за эффективным использованием энергии.

**Слайд 3. Педагог:** Что же такое энергосбережение?! Энергосбережение – это ряд мер, которые направлены на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственную деятельность возобновляемых источников энергии.

**Слайд 4 Вопрос к классу:** Как Вы думаете, а почему человечеству необходимо экономить энергию? (учитель пишет на доске слово «Почему?», записывает ответы учеников и проговаривает их).

**Ученики:**

- природные ресурсы заканчиваются, они исчерпаемы, и уже через несколько десятков лет может не остаться нефти и закончиться природный газ;
- при производстве энергии страдает экология: загрязняются почвы и водоемы, воздух, создается тот самый «парниковый эффект».

**Слайд 5** *И еще раз дублируется для закрепления материала и создания ассоциативных образов*

**Слайд 6 Вопрос к классу:** Как Вы думаете, а зачем экономить энергию? Какая выгода в этом для человека (учитель пишет на доске слово «Зачем?», записывает ответы учеников и проговаривает их).

**Ученики:**

- Экономия ресурсов
- Решение проблем ЖКХ
- Увеличение доходности предприятий
- Сохранение окружающей среды

**Слайд 7 Педагог:** Зачем же нужно экономить энергию? Какая нам, людям, от этого выгода?

На слайде представлены варианты (дублирование информации):

Ответы:

- Экономия ресурсов
- Решение проблем ЖКХ
- Увеличение доходности предприятий
- Сохранение окружающей среды

Рассмотрим каждый пункт подробнее...

**Слайд 8 Педагог:** Мы уже говорили, что ресурсы не бесконечны, поэтому использование альтернативных источников энергии поможет экономить ресурсы.

*Вопрос к классу:* Назовите исчерпаемые и неисчерпаемые источники энергии?

**Ученики:**

Исчерпаемые источники энергии - это нефть, газ, уголь, уран.

Неисчерпаемые источники энергии - это энергия биомассы, ветра, солнца, морских волн и течений, тепло земли.

**Слайд 9 Педагог:** На сегодняшний день актуальна проблема снижения энергопотребления жилых домов, что также дало толчок для развития энергосберегающих технологий.

Российские дома обладают очень низкой энергоэффективностью, потери энергии огромные. В России расход теплоэнергии (отопление, горячая вода) в несколько раз выше, чем в Европе.

Для решения проблем ЖКХ производится: Внедрение современной автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов, устанавливаются счетчики дифференцированного тарифа оплаты электричества.

Внедрение инновационных установок, помогающих снизить стоимость электрической и тепловой энергии.

**Слайд 10 Педагог:** Энергозатраты многих российских предприятий превышают аналогичные показатели в развитых странах примерно в два раза. Для изменения этой ситуации необходимо внедрение энергосберегающего оборудования на предприятиях, таким образом, будет повышаться эффективность работы предприятий за счет энергосбережения.

**Слайд 11 Вопрос к классу:** Какие экологические проблемы, связанные с сжиганием топлива вы знаете?

**Ученики (педагог задает наводящие вопросы, если ученики не отвечают):** При сжигании любого топлива расходуется большое количество кислорода и выделяется углекислый газ в таком количестве, что приводит к экологической проблеме - создаётся “ парниковый эффект”. Это приводит к потеплению климата и как последствия наводнения.

При сгорании топлива загрязняется окружающая среда, это приносит вред животным (они либо покидают свои места, либо гибнут, либо происходит мутации в развитии), изменяется качество питьевой воды, чрезмерное цветение и зарастание водоемов.

Отходы нефти, угля и урана смертельно опасны для человека.

Тогда, как использование альтернативных источников энергии, не так опасны для человека.

**Педагог:** Каждый из нас в силах сохранить природу – сохраняя энергию!

**Слайд 12**

**Педагог (картинки: стиральная машина, окно, зарядное устройство, лампочка, чайник, кондиционер, холодильник, пылесос):** Сейчас вы получили по 1 картинке и видите на них приборы или места в доме, которые могут тратить энергию впустую. Предложите как можно неразумно расходовать энергию с тем предметом, который вы получили и расскажите что же нужно делать, чтобы этого не происходило.

Время пошло на всё у вас есть 5 минут. Как сделаете, поднимаете руку.

*Ученики работают в группах по 2 человека*

Через 5 минут учитель проводит опрос команд в формате - презентация, просит дополнения у других команд, если они возможны, прорабатываются сложные моменты, демонстрация лампочек разных видов, датчиков для регулировки освещения.

**Окно:** Источником естественного света в помещениях служат окна. Для того чтобы стекла пропускали больше солнечного тепла и света, необходимо поддерживать чистоту стекол, стараться не загромождать их большим числом цветов, и не занавешивать шторами. Качественные современные окна также препятствуют потере тепла из помещения, впрочем и старые окна с щелями можно утеплить.

**Лампа:** Когда солнечного света недостаточно мы пользуемся искусственным освещением. В светильниках применяется большое разнообразие ламп. На рисунке представлены три основных вида: лампа накаливания, энергосберегающая газоразрядная и светодиодная лампы. Использование экономичных ламп способствует энергосбережению. Но не все лампы экономичны. Так лампа накаливания производит лишь 5% электроэнергии в свет и 95% в виде тепла. Энергосберегающая газоразрядная лампа производит уже 30-35% света, а светодиодные уже 40-50%. Используя современные лампы можно значительно снизить расход электроэнергии на освещение.

**Холодильник:** Правильное использование холодильника также позволяет экономить электроэнергию. Нужно лишь помнить простые правила:

Устанавливать холодильник следует в наиболее прохладной части помещения вдали от батарей отопления и других источников тепла.

Следует помнить что, чем меньше мы держим дверцу открытой, тем меньше тепла впускаем в камеру и компрессору не приходится потреблять дополнительной энергии.

Так же не стоит класть горячие продукты в камеру. Перед помещением в холодильник необходимо охладить их до комнатной температуры.

**Чайник:** Необходимо наливать столько воды, сколько требуется. Неразумно кипятить 3х литровый чайник из-за одной кружки чая. Для нагрева большего

объема, требуется больше энергии. К тому же необходимо вовремя удалять накипь, которая замедляет процесс нагрева воды.

**Стиральная машина:** В современном мире почти у каждого дома есть стиральная машина. Старайтесь стирать при полной загрузке барабана - это позволит сэкономить как электроэнергию, так и расход воды.

**Зарядные устройства:** Не стоит оставлять зарядные устройства телефонов и другой техники подключенными к сети. Т.к. даже когда заряжаемые устройства к ним не подсоединены они продолжают потреблять электроэнергию.

**Кондиционер:** Пользуясь кондиционером в помещениях необходимо закрывать окна, и двери, чтобы кондиционер/радиатор не тратил электроэнергию на охлаждение/нагрева окружающей среды.

**Пылесос:** Такой бытовой прибор как Пылесос значительно меньше потребляет энергии и лучше всасывает пыль, когда его мешок или контейнер для мусора пусты.

**Слайд 13 Педагог:** Вы перечислили много доступных способов, как можно сэкономить энергию дома, может и для школы у вас найдутся способы?

В группах на листок записываете возможные способы экономии энергии в школе по Направлениям: освещение, обогрев, работа электрических приборов и далее каждая команда будет называть по очереди свои способы, у кого их окажется больше тот и победил. На групповую работу 3 минут.

Ответы:

- Использовать ударное проветривание, широко открывая окна на непродолжительное время.
- Выключение питания существующей техники во время длительного отсутствия, нет «спящему режиму»
- Замена существующих деревянных окон на пластиковые.
- Закрывать двери для исключения сквозняков.
- Установка нового распределительного устройства с автоматической регулировкой отопления.

- Применение усовершенствованных энергосберегающих люминесцентных ламп и светильников.
- Замена треснувших стекол/ бережное отношение к окнам.
- Применение плотных, светлых штор, не закрывающих батареи отопления.
- Все щели должны быть заделаны герметиками.
- Раздвигать шторы в зимнее время суток.
- Отодвинуть парты от батарей отопления.
- Использование теплоотражающей пленки на стеклах.
- Применение теплоотражающих экранов для батарей отопления
- Применение светлых обоев/ краски для улучшения естественной освещенности.
- Умеренное количество цветов на подоконниках.

Слайд 15 **Педагог:** Итак, повторим, что же мы будем делать дома, чтобы сберечь энергию...

*Перечисляет учитель, если есть желающие ученики и остается время, то это вопрос к классу*

Слайд 16 **Педагог:** Пришло время подвести итоги, теперь мы все понимаем, зачем и как экономить энергию... Ведь сохраняя энергию, мы сохраняем природу!