

**Рекомендации по работе с презентацией к классному часу
«Электричество в нашей жизни»
для обучающихся 9-11 классов**

Цель: формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Задачи:

- расширить представление учащихся об электроэнергетике;
- сформировать устойчивые навыки электробезопасности;
- развить ответственное отношение за свою жизнь и здоровье.

Методический материал носит рекомендательный характер; учитель, принимая во внимание особенности каждого класса, может варьировать вопросы, их количество, менять этапы занятия.

Слайд	Комментарии для учителя
	<p>Учитель.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что общего между изображениями на слайде? • Попробуйте сформулировать тему классного часа. (Тема «Электричество в нашей жизни»). • Какие ещё сферы вашей жизни связаны с электричеством? <p>Для учителя. <i>Электричество даёт нам свет, тепло, приводит в движение различные механизмы, позволяет играть в компьютерные игры, готовить вкусную еду, запускает аттракционы и умеет еще многое-многое-многое.</i></p>
	<p>Тема классного часа «Электричество в нашей жизни».</p>
<p>Как и откуда к нам движется электричество?</p> 	<p>Как и откуда к нам поступает электричество?</p> <p>Учитель: изучите схему.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назовите, к какому виду электростанций относятся источники получения электричества на слайде? • Какие ещё электростанции и виды промышленной энергетики существуют в мире? • Попробуйте перечислить, а далее аргументировать плюсы и минусы различных видов

получения электричества.

Для учителя.

На слайде: *теплоэлектростанция и гидроэлектростанция.*

Электростанции и виды промышленной энергетики:

- *Ядерная энергетика (атомные электростанции (АЭС)).*
- *Ветроэнергетика - использование кинетической энергии ветра для получения электроэнергии.*
- *Гелиоэнергетика - получение электрической энергии из энергии солнечных лучей.*
- *Геотермальная энергетика - использование естественного тепла Земли для выработки электрической энергии.*
- *Водородная энергетика - использование водорода в качестве энергетического топлива.*
- *Приливная энергетика - использует энергию морских приливов.*
- *Волновая энергетика – использует энергию волн.*



Учитель. Для того чтобы потребители получили электричество, его нужно передавать наименее энергозатратно и безопасно.

Ознакомьтесь со схемой и, используя знания курса физики, попробуйте порассуждать.

- Для чего необходимы электроподстанции?
- Кто входит в число потребителей электричества?

Для учителя.

Подстанция, в которой стоят повышающие трансформаторы, увеличивает электрическое напряжение при соответствующем снижении значения силы тока, в то время как понижающая подстанция уменьшает выходное напряжение при пропорциональном увеличении силы тока.

Основная же причина повышения напряжения состоит в том, что чем выше напряжение, тем большую мощность и на большее расстояние можно передать по линии электропередачи.

Учитель. В московском регионе электrorаспределением занимается ПАО МОЭСК (Публичное акционерное общество «Московская объединённая электросетевая компания»).

Ознакомьтесь с роликом сайта [ПАО МОЭСК](http://www.moesk.ru)

и ответьте на вопросы.

- Какие основные виды деятельности оказывает ПАО МОЭСК?

- Приходилось ли вам, вашим родителям или знакомым прибегать к помощи ПАО МОЭСК? Расскажите, как это произошло?

Для учителя.

ПАО «МОЭСК» оказывает услуги по передаче электрической энергии и технологическому присоединению потребителей к электрическим сетям на территории Москвы и Московской области. Территория обслуживания — 46 892 кв. км. Число клиентов компании превышает 17 млн. человек, что составляет более 96 % потребителей города Москвы и 95 % Московской области.

Миссия общества.

ПАО «МОЭСК», осуществляя электроснабжение столичного региона Российской Федерации, стремится обеспечить максимальный уровень надежности и доступности распределительной сетевой инфраструктуры, используя энергоэффективные технологии и инновации, придерживаясь мировых стандартов качества предоставляемых услуг и лучшей практики корпоративного управления.



Учитель. Электроприборы, которыми вы пользуетесь дома и в школе, электрические сети и подстанции, мимо которых вы проходите во дворе и на улице, при нормальной, штатной работе безопасны.









При неправильном использовании электроприборов и нахождении на запрещенных территориях электроустановок, а также неправильных действиях при возникновении чрезвычайной ситуации с обрывом электропроводов, возникает реальная угроза для жизни и здоровья человека – **электротравма**. Она приводит к нарушению нормальной деятельности сердечно-сосудистой и нервной системы, нарушению дыхания, а также возникновению ожогов. В том числе – со смертельным исходом.

Учитель. Ответьте на вопросы.

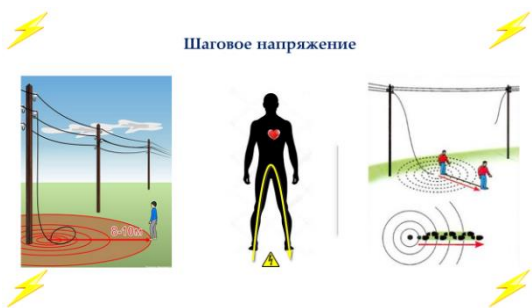
Сталкивались ли вы:

- с неисправными электрическими приборами или оборудованием;

- с нарушением при пользовании электроприборами;

	<ul style="list-style-type: none"> • с нарушением нахождения рядом с электроустановками, которые привели или могли привести к несчастному случаю? <p>Порассуждайте и попробуйте назвать причины случившегося.</p> <p>Справочные материалы для учителя: <u>Поражение электрическим током (электротравма).</u></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Почему возможен удар током, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тянуть электроприборы за провод? • Браться за электропровод и розетку мокрыми руками? • Пользоваться вилками, которые не подходят к розеткам? • Пользоваться неисправными электрическими приборами? • Ремонтировать и разбирать электроприборы, включенные в сеть? • Пользоваться электрическими приборами(в том числе гаджетами) в ванной комнате? 	<p>Учитель. Назовите причины получения электротравмы, используя знания курса физики, технологии.</p> <p>Для учителя.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Повреждение изоляции провода или повреждение розетки.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вода является хорошим проводником электричества.</i> • <i>Повреждение розетки, вилки.</i> • <i>Возможно замыкание на токопроводящую поверхность прибора или возгорание прибора.</i> • <i>При соприкосновении с токопроводящими деталями.</i> • <i>Большая влажность, наличие емкостей с водой, влажный пол (вода является хорошим проводником электричества).</i>
<p style="text-align: center;">Рядом с энергоносителями...</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 10px;">       </div>	<p>Учитель. Безопасным считается напряжение 12 вольт (аккумуляторы большинства автомобилей). Наибольшее распространение в промышленности, сельском хозяйстве и в быту получили электрические сети напряжением 220 и 380 вольт. Это напряжение экономически выгодно, но очень опасно для человека.</p> <p>Аргументируйте.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чем опасны для каждого персонажа на изображениях данные ситуации? Почему? <p>Для учителя. <i>Правила нахождения вблизи энергообъектов.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Не касайтесь оборванных висящих или лежащих на земле проводов и не подходите к ним ближе, чем на 10 метров. (Вы можете попасть в шаговое напряжение).</i> • <i>Не влезайте на опоры высоковольтных линий электропередачи, не играйте под ними, не разводите костры, не делайте на провода набросы предметов, не запускайте под проводами воздушных змеев.</i>

- Не открывайте трансформаторные будки, электрощитовые и другие электротехнические помещения, не трогайте руками электрооборудование, провода.
- Заметив оборванный провод, незакрытые или поврежденные двери трансформаторных будок или электрических щитов, немедленно сообщите об этом взрослым.
- Не рыбачьте под проводами линии электропередачи. (Многие удочки- отличные проводники электричества).



Учитель. Несмотря на соблюдение правил безопасности, вокруг нас возможно возникновение нестандартных ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям. Одной из возможных ситуаций является обрыв электропроводов после падения на них деревьев или больших веток, после стихийных бедствий.

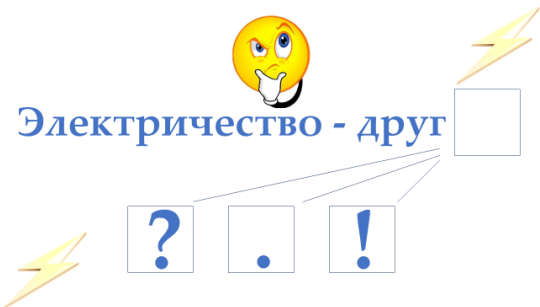
Если вы оказались рядом с оборванным высоковольтным проводом, удар током можно получить и в нескольких метрах от него, за счет **шагового напряжения**.

Выполните задание.

Составьте **справочный материал о шаговом напряжении**, используя [материалы](#).

В материале должны отражаться ответы на вопросы.

- Что из себя представляет шаговое напряжение?
- Чем оно опасно для человека?
- Как нужно передвигаться при воздействии на вас шагового напряжения?



Выберите знак препинания для фразы. Аргументируйте свой ответ.

<p style="text-align: center;">Полезная информация</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Номер 112</p> <p>Несчастные случаи могут произойти в любой момент, в любой время. Это может случиться с вами, когда вы находитесь по Российской Федерации, зарубежным странам или за пределами дома.</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 30%;"> <p>В России номер 112 является единым номером вызова служб экстренного реагирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> _____ пожарной охраны _____ скорой медицинской помощи _____ полиции _____ в чрезвычайных ситуациях _____ газетно-информационной службы _____ экстренной службы газовой сети _____ кибертеррора </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Когда вы можете позвонить по номеру 112?</p> <p>Номер 112 в России предназначен для использования в экстренных ситуациях и для получения консультации по вопросам безопасности и способах защиты от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Если у вас возникла экстренная ситуация или проблема, когда требуется немедленная помощь служб экстренного реагирования, просто наберите номер 112, и вам придет на помощь.</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Номер 112</p> <p>Доступен бесплатно для абонентов сотовых операторов, в том числе в общественных местах и в общественных местах.</p> </div>	<p style="text-align: center;">Полезная информация.</p> <p style="text-align: center;">Учитель. При возникновении несчастного случая, обязательным условием является вызов служб экстренной помощи.</p>
--	---

Полезные электронные ресурсы

www.moesk.ru	ПАО «Московская объединённая электросетевая компания»
www.rosseti.ru	ПАО «Россети»
www.mchs.gov.ru	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
http://mosmetod.ru/	Городской методический центр Департамента образования города Москвы (ГМЦ ДОгМ)
https://uchebnik.mos.ru/	Библиотека Московской электронной школы (МЭШ)