**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 у учащихся;
* 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** |
|  | **Учитель:**   * *Что общего между изображениями на слайде?* * *Попробуйте сформулировать тему классного часа. (тема: «Электричество в нашей жизни»).* * *Какие ещё сферы вашей жизни связаны с электричеством?*   **Для учителя:**  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. |
|  | **Тема классного часа:**  «Электричество в нашей жизни». |
|  | **Как и откуда к нам поступает электричество?**  **Учитель:** изучите схему.   * *Назовите, к какому виду электростанций, относятся источники получения электричества на слайде?* * *Какие ещё в мире электростанции и виды промышленной энергетики существуют?* * *Попробуйте перечислить, а далее аргументировать плюсы и минусы различных видов получения электричества.*   **Для учителя:**  На слайде: теплоэлектростанция и гидроэлектростанция.  Так же существуют:   * 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, повышает 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 электрораспределением занимается ПАО МОЭСК (Публичное акционерное общество «Московская объединённая электросетевая компания»).*  *Ознакомьтесь с роликом сайта*  [*ПАО МОЭСК*](https://www.youtube.com/watch?v=0i6CPZb6sVQ&t=3s) *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;* * *нарушением пользования электроприборами;* * *нарушением нахождения рядом с электроустановками, которые привели или могли привести к несчастному случаю?* * *Порассуждайте и попробуйте назвать причины случившегося?*   **Справочные материалы для учителя:** [**Поражение электрическим током (электротравма)**](http://mosmetod.ru/files/Documents/%D0%9F%D0%9F_%D0%BF%D1%80%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BC_%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BC.pdf)**.** |
|  | **Учитель:** *Назовите причины получения электротравмы, используя знания курса* ***физики, технологии.***  **Для учителя:**   * Повреждение изоляции провода или повреждение розетки * Вода является хорошим проводником электричества. * Повреждение розетки, вилки. * Возможно замыкание на токопроводящую поверхность прибора или возгорание прибора. * При соприкосновении с токопроводящими деталями. * Большая влажность, наличие емкостей с водой, влажный пол (вода является хорошим проводником электричества). |
|  | **Учитель:** *Безопасным считается напряжение 12 вольт (аккумуляторы большинства автомобилей). Наибольшее распространение в промышленности и сельском хозяйстве и быту получили электрические сети напряжением 220 и 380 вольт. Это напряжение экономически выгодно, но очень опасно для человека.*  ***Аргументируйте:***   * *Чем опасны, для* ***каждого*** *персонажа на изображениях, данные ситуации? Почему?*   **Для учителя:** Правила нахождения вблизи энергообъектов.   * Не касайтесь оборванных висящих или лежащих на земле проводов и даже приближайтесь к ним ближе чем на 10 метров (вы можете попасть в шаговое напряжение). * 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. * 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 возможны возникновения 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.*](http://mosmetod.ru/files/Documents/%D0%9F%D0%9F_%D0%BF%D1%80%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BC_%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BC.pdf)  *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.*** |
|  | **Полезная информация.**  **Учитель:** *при возникновении несчастного случая, обязательным условием является вызов служб экстренной помощи.* |

**Полезные электронные ресурсы:**

|  |  |
| --- | --- |
| [www.moesk.ru](http://www.moesk.ru) | ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» |
| [www.rosseti.ru](http://www.rosseti.ru) | ПАО «Россети» |
| [www.mchs.gov.ru](http://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) |