

Уважаемые коллеги!

Перед вами методическое пособие для проведения занятия по теме «Электробезопасность», которое поможет донести детям информацию об опасности электрического тока.

План проведения занятия по теме «Электробезопасность»:

1. Введение
2. Об опасности электрического тока
3. Правила поведения вблизи энергообъектов
4. Правила поведения с электричеством в быту
5. Правила пожарной безопасности при работе с электроприборами
6. Предупреждающие знаки по электробезопасности

1. Введение

Дорогие ребята! Электрическая энергия широко применяется в экономике и в быту. Электричество — один из видов энергии, одно из самых ярких открытий человечества. Электрооборудование окружает нас повсюду. Электрическая энергия заставляет работать компьютеры, радиоприемники, телевизоры и многие другие устройства. С её помощью производятся освещение, отопление, водоснабжение. Оказывая огромную помощь людям, электроэнергия таит в себе смертельную опасность, для тех, кто не знает или пренебрегает правилами электробезопасности.

Основные причины несчастных случаев с детьми - это шалость и озорство вблизи линий электропередач и подстанций, прикосновение к оборванным проводам, оголенным токоведущим частям штепсельных розеток, патронов, выключателей и электроприборов, включенных в сеть. Во избежание несчастных случаев необходимо представлять опасность действия электрического тока, твердо знать и неуклонно выполнять в школе, дома и на улице основные правила электробезопасности!

2. Об опасности электрического тока

Опасность для жизни человека представляет электрооборудование любого напряжения. Запомните: безопасного электрического тока не существует!

Электрооборудование – это устройства или механизмы, предназначенные для выработки или потребления электрической энергии. К нему относится оборудование, которое используется энергетиками, а также все бытовые приборы, окружающие нас в повседневной жизни. Человек, коснувшийся токоведущих частей электрооборудования и незащищенных проводов, находящихся под напряжением, оказывается включённым в электрическую цепь. Под воздействием напряжения через его тело протекает электрический ток, который нарушает нормальную работу организма. Появляются нарушения в деятельности нервной системы, органов дыхания, кровообращения. Появляются тяжелые ожоги. Возможны обмороки, расстройства речи, судороги, нарушение дыхания, в тяжелых случаях наступает шок и смерть. Состояние человека, которого поразил электрический ток, бывает очень тяжелым.

Различают два основных вида поражения человека электрическим током: **электрический удар и электрические травмы.**

Электрическим ударом называется такое действие тока на организм человека, в результате которого мышцы тела начинают судорожно сокращаться. В тяжелых случаях возможна потеря сознания, сопровождающаяся нарушением работы сердечно-сосудистой

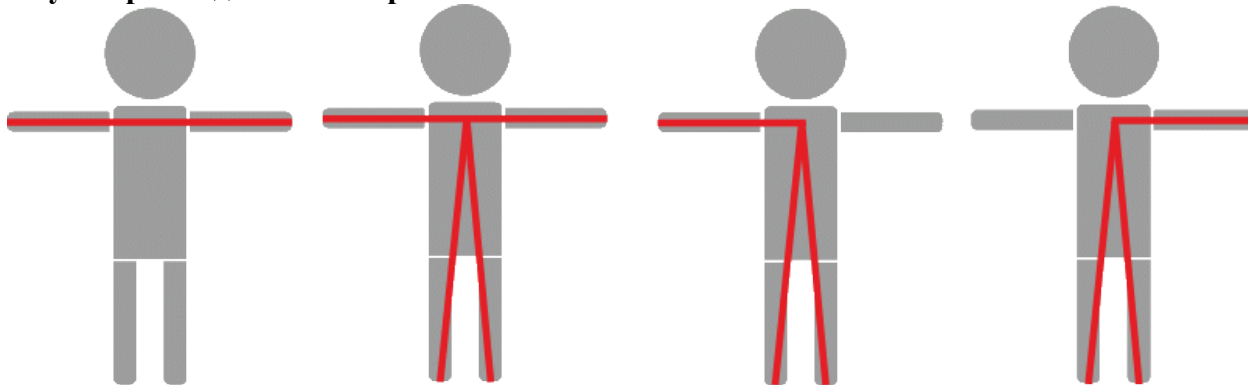
системы. В результате электрического удара возможен паралич важнейших органов (сердца, мозга и пр.)

Электрической травмой называют такое действие тока на организм, при котором повреждаются ткани организма: кожа, мышцы, кости, связки. Особую опасность представляют электрические травмы в виде ожогов. Такой ожог появляется в месте контакта тела человека с токоведущей частью электроустановки или электрической дугой. Бывают также такие травмы, как металлизация кожи, различные механические повреждения, возникающие в результате резких произвольных движений человека. В результате тяжелых форм электрического удара человек может оказаться в состоянии клинической смерти: у него прекращается дыхание и кровообращение. При отсутствии медицинской помощи клиническая смерть может перейти в смерть биологическую. Чем больше величина тока, протекающего через тело человека, тем он опаснее. Величина тока тем больше, чем выше напряжение, под которым оказался человек.

Опасность электрического тока состоит в том, что он не имеет запаха, цвета и действует бесшумно. Невозможно без специальных приборов почувствовать, находится ли данная часть электроустановки под напряжением или нет.

Большое значение в исходе поражения имеет путь, прохождения тока через тело человека. Поражение будет более тяжелым, если на пути тока оказываются сердце, грудная клетка, головной и спинной мозг.

***Пути прохождения электрического тока**



Наиболее неблагоприятный исход поражения человека электрическим током будет в случаях, когда прикосновение произошло влажными руками к электроприборам или электропроводу в сыром или влажном помещении.

Электроприборы, которыми вы пользуетесь, дома и в школе, электрические сети и подстанции, мимо которых вы проходите на улице, при нормальной работе безопасны. Энергетики позаботились о том, чтобы исключить случайное прикосновение к токоведущим частям. Все электроустановки имеют ограждение, предупреждающие знаки и плакаты безопасности и закрыты на замок.

Однако, при различных повреждениях изоляции, обрыве проводов, подъеме на опоры, проникновении в подстанции и электрические щитки возникает реальная угроза для жизни. Вот почему так важно знать правила обращения с электрическими приборами и электропроводами, вовремя предупредить товарища от опасной шалости вблизи электрических линий и подстанций, уметь обезопасить себя и других людей при обнаружении повреждения сети.

3. Правила поведения вблизи энергообъектов.

Ребята, чтобы не попасть под напряжение, ПОМНИТЕ

1. Никогда не подходите близко к территории огороженных трансформаторных подстанций и ТП-10/0,4 киловольт. Оборудование на этих объектах находится под напряжением 10 киловольт (10 000 Вольт) и выше. По той же причине старайтесь не касаться железобетонных опор линий электропередачи.
2. Смертельно опасно прикасаться к любым провисшим или оборванным проводам. Если провод оборван и лежит на земле, к нему нельзя приближаться ближе, чем на 8 метров. Если же вы заметили этот провод слишком поздно, постарайтесь отойти от него на расстояние 8-10 метров, не отрывая ступни от земли и не создавая разрыва между стопами (пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой ноги).
3. Большую опасность представляют провода воздушных линий, расположенные в кроне деревьев или кустарников. Не прикасайтесь к таким деревьям и не раскачивайте их, особенно в сырую погоду! Они служат проводником электрического тока.
4. Разведение костров - любимое развлечение многих мальчишек – может привести к серьезным последствиям, если производить его под линией электропередачи. Кроме того, ни в коем случае нельзя запускать вблизи воздушных линий электропередач «воздушных змеев», играть в спортивные игры, забрасывать удочки и т.д.
5. Смертельно опасно производить всякого рода противоправные действия, которые могут нарушить нормальную работу электрических сетей и травмировать Вас: **НЕЛЬЗЯ** набрасывать на провода ВЛ проволоку и другие предметы, разбивать изоляторы, влезать на опоры линий электропередач, открывать лестничные электрощиты в подъездах домов, проникать за двери трансформаторных подстанций.
6. Как правило, на электроустановках нанесены предупреждающие знаки по электробезопасности или установлены соответствующие плакаты. Они предупреждают человека об опасности поражения электрическим током. Пренебрегать ими, а тем более снимать и срывать их - недопустимо.
7. При обнаружении обрыва проводов, искрения, повреждения опор, изоляторов, незакрытых или повреждённых дверей трансформаторных подстанций или электрических щитов, обнаружении сорванных знаков и плакатов по электробезопасности во избежание несчастных случаев необходимо незамедлительно сообщить взрослым.

4. Правила поведения с электричеством в быту

Правила обращения с электрическими приборами не сложны, и их легко запомнить:

1. **НЕЛЬЗЯ** пользоваться электроприборами без разрешения взрослых.

2. **ВЫ НЕ ДОЛЖНЫ** самостоятельно заменять электролампы и предохранители, производить ремонт электропроводки и бытовых приборов, открывать задние крышки телевизоров и радиоприемников, устанавливать звонки, выключатели и штепсельные розетки. Пусть это сделают взрослые или специалист-электрик!
3. **НЕЛЬЗЯ** пользоваться выключателями, штепсельными розетками, вилками, кнопками звонков с разбитыми крышками, а также бытовыми приборами с поврежденными, обуглившимися и перекрученными шнурами. **ЭТО ОЧЕНЬ ОПАСНО! ВЫ НЕ ДОЛЖНЫ** проходить мимо подобных фактов. Своевременно сообщайте взрослым о повреждениях! **ЗАПОМНИТЕ**, разбивая из озорства крышки выключателей, звонков, штепсельных розеток, повреждая электропроводку, вы, тем самым, совершаете проступок равный преступлению, так как это может привести к гибели людей.
4. **НЕЛЬЗЯ** пользоваться неисправными электроприборами. Если из телевизора, холодильника или пылесоса пахнет горелой резиной, если видны искры - надо немедленно отключить прибор от сети и рассказать о неисправном приборе взрослым.
5. **НЕЛЬЗЯ** самим чинить и разбирать электроприборы.
6. Выключая электроприбор, **НЕЛЬЗЯ** тянуть за шнур. Надо взяться за штепсель и плавно вынуть его из розетки.
7. **НЕЛЬЗЯ** играть с электрическими розетками. Если ты увидел неисправную розетку, выключатель, оголенный провод, ничего **НЕ** трогай и сразу расскажи об этом взрослым!
8. **ПОМНИ**, электричество не терпит соседства с водой. Чтобы не получить удар током, **НЕЛЬЗЯ** касаться включенных электроприборов мокрыми руками или протирать электроприборы влажной тряпкой.

5 . Правила пожарной безопасности при работе с электроприборами

Во избежание пожара запрещается:

- включать одновременно в электросеть несколько электронагревательных приборов, соединять между собой провода и оставлять их незаизолированными;
- заклеивать провода обоями, ставить вплотную к ним различные предметы, подвешивать их на гвозди, завязывать узлы и подвергать другим механическим повреждениям;
- обертывать электролампы бумагой, ставить к ним сгораемые предметы и материалы;
- вешать на провода, ролики, выключатели, одежду, головные уборы и другие предметы;
- устанавливать дополнительные розетки, патроны, выключатели, самим исправлять проводку и электроприборы при незнании электротехнических правил, неисправности.
- любой нагревательный электроприбор, включенный в сеть на длительное время и тем более оставленный без присмотра, может вызвать пожар. Уходя из дома, не забывайте проверить: выключены ли утюг, плитка, чайник, радиоприемник, телевизор, магнитофон.

- эксплуатация не исправных нагревательных приборов. Они должны быть постоянно исправны. Устанавливать электрические нагревательные приборы следует вдали от легкогорючих занавесок, драпировок, мебели и только на несгораемых подставках.

Помните, что тушить водой или пенным огнетушителем электропроводку, находящуюся под напряжением, опасно для жизни, т. к. струя пены, состоящая из кислоты, щелочи и воды токопроводна! Во всех случаях надо стремиться в первую очередь отключить электропроводку, а потом приступать к тушению загорания, вызвав пожарную команду!

6. Предупреждающие знаки по электробезопасности

Для предотвращения случайного проникновения в электроустановки, и тем самым предотвращения поражения электрическим током людей, существуют специальные предупреждающие знаки и плакаты. Они вывешиваются или наносятся на опоры воздушных линий электропередачи любого напряжения, двери различных электрощитов, в которых находится электрооборудование, на ограждениях и заборах, огораживающих электроустановки. Наличие таких знаков подразумевает запрет проникновения со стороны населения в электроустановки или подъем на опору линий электропередачи.



Знаки предупреждают человека об опасности поражения электрическим током. Пренебрегать ими, а тем более снимать и срывать их - недопустимо!

Уважаемые ребята!

Не огорчайте родителей своими необдуманными действиями! Остановите, предостерегите товарища от опасной шалости вблизи энергообъектов! Этим вы спасете ему жизнь!

При обнаружении обрыва проводов, искрения, повреждения опор, изоляторов, незакрытых или повреждённых дверей трансформаторных подстанций или электрических щитов, обнаружении сорванных знаков и плакатов по электробезопасности во избежание несчастных случаев необходимо незамедлительно сообщить взрослым или позвонить по телефону **112**.

Порой кажется, что беда может произойти с кем угодно, только не с нами. Это обманчивое впечатление!

Будьте осторожны ребята! Берегите свою жизнь и жизнь своих друзей!