

Приборы и инструменты

В школе физику по традиции начинают изучать с механики. Вот и этот урок тоже начнется с механики, но только не со школьной. В школе учат решать задачи с идеальными условиями, которые позволяют не учитывать, например, сопротивление воздуха при падении какого-нибудь очень легкого предмета с довольно большой высоты. Впрочем, если взять папин молоток и случайно уронить его себе на ногу, сопротивление воздуха тоже можно не учитывать. Конечно, лучше не ронять молоток на ногу. А как от этого уберечься?

Молоток - хотя бы один! - есть практически в каждом доме. Отвертка, стамеска, пила, пассатижи, клещи, гвозди, дрель и тому подобное - это, как правило, «папины вещи». Еще есть «мамины вещи»: спицы, иголки, швейная машинка, а также разнообразные кухонные принадлежности, например, ручная мясорубка.

Все эти инструменты и приспособления необходимы. И опасны, если обращаться с ними неаккуратно. Поэтому главное правило всего одно: никогда не брать папины и мамины вещи без разрешения. И «довесок» к этому правилу: лучше вообще не брать их, когда никого из взрослых нет дома. Конечно, можно долго перечислять, что можно и чего нельзя делать. Скажем, нельзя оставлять инструменты где попало, потому что чаще всего на ногу падает молоток, забытый на стуле или тумбочке. Нужно следить, чтобы пришитая второпях пуговица не «обернулась» брошенной на диване иголкой, на которую сам же потом и сядешь. Все эти правила, несомненно, тебе известны.

С каждым годом механических инструментов становится меньше, ручные дрель и швейная машинка заменяются современными, электрическими. Поэтому основной темой урока домашней физики будет, конечно же, электричество.

Электрический ток опасен. Хорошо известно выражение «дернуло током» - сразу становится понятно, что это больно. И еще вредно: если через человеческое тело проходит сильный электрический ток, то у человека начинаются судороги, ему становится тяжело дышать, в некоторых случаях может остановиться сердце. При этом бывает, что электричество как бы «держит» человека, не давая тому разорвать контакт с источником тока. Электроток имеет еще и тепловое действие и может вызвать на коже сильные ожоги. Кроме того, причинами примерно четвертой части всех пожаров в наших домах являются неисправные электрические приборы.

Сложно перечислить все электроприборы, которыми сейчас пользуются в каждом доме - слишком длинный будет список. Поэтому разделим их на два вида: приборы на батарейках или аккумуляторах и приборы, работающие от электрической сети. К первым относятся аудиоплееры, мобильные телефоны, фонарики, цифровые видео и фотокамеры и другие переносные приборы. Их время от времени надо подзаряжать от электросети, но через переходник-трансформатор. Или же менять батарейки. Исключение составляют обычные радиоприемники, работающие от специальной радиорозетки, а также обычные телефонные аппараты. Эти приборы не опасны - электрический ток в них очень слабый.

Сетевые электроприборы - это те, которые работают от электросети с напряжением 220 вольт: телевизор и холодильник, утюг и компьютер, музыкальный центр и стиральная машина, кухонный комбайн и электрические лампочки в люстрах, торшерах и бра и так

далее. Всеми этими приборами люди пользуются ежедневно и порой забывают об осторожности. Поэтому нужно всегда помнить

ПРАВИЛА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ:

Вовремя отключай электроприборы от сети. Постоянно работать может только холодильник. Помни, что просто «щелкнуть» выключателем недостаточно. Телевизор, компьютер, музыкальный центр нередко оставляют в «режиме ожидания» - вроде бы прибор выключен, но на панели светится маленький индикатор. При этом многие узлы прибора находятся под напряжением. Перед сном или уходя из дому такие приборы нужно обязательно отключить от сети.

Нельзя включать в одну розетку много электрических приборов. При слишком высокой нагрузке изоляция скрытых в стене электрических проводов может нарушиться, что приведет к короткому замыканию и пожару.

Не пользуйся электроприборами с поврежденной изоляцией.

При отказе прибора немедленно выключи его и вынь «вилку» из розетки.

Не накрывай торшеры и настольные лампы газетами или тканью, чтобы сделать из лампы «ночник», - ткань, особенно синтетическая, или бумага могут загореться.

Нагревательные приборы - утюг, камин, чайник - должны стоять на подставках из негорючих материалов, не проводящих электрический ток. Электрический утюг и другие нагревательные приборы нельзя убирать, пока он полностью не остынет.

Не прикасайся к электрическим розеткам и работающим электроприборам мокрыми руками. В частности, это касается фена для сушки волос, которым обычно пользуются в ванной комнате.

Никогда не пытайся самостоятельно устранить неисправность в электроприборе.

Перегоревшие лампочки в люстре, настольной лампе, торшере меняй, выключив осветительный прибор.

Запах горящего пластика может означать, что начала плавиться изоляция. В этом случае нужно немедленно выключить все электроприборы и лампочки. Осторожно потрогай розетки - не горячие ли они. Если крышка розетки нагрелась, больше не используй ее, пока взрослые не установят причину нагрева.

Иногда неисправность электроприбора приводит к короткому замыканию. В таких случаях свет в доме гаснет, остальные приборы отключаются. Если в этот момент в доме нет взрослых, обратись за помощью к соседям. Не предпринимай ничего самостоятельно - поражение электрическим током очень опасно и в некоторых случаях может привести к смерти.