

УРОК: «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ»

Цель урока – выяснить уровень ваших знаний по данной теме, проверить, как вы научились применять полученные знания, умения, навыки работы с электрическими приборами и применять эти знания на практике в стандартной и нестандартной ситуации, соблюдая технику безопасности.

План урока:

1 ЭТАП - «Электризация тел»

- теоритическое обоснование явления «Электризация тел»;
- экспериментальное доказательство способов электризации тел;
- презентация: «Электризация на службе человека»
- сообщение: «Правила поведения человека во время грозы».

2 ЭТАП - «Электрический ток и его действия»

- теоретическое обоснование (основные понятия, физические величины, измерительные приборы);
- презентация – «Электрический ток на службе человека»
- защита мини-проекта- «Электробезопасность. Ты должен знать»
(техника безопасности при обращении с электроприборами)

**3 ЭТАП - Защита мини-проекта исследовательского характера.
(индивидуально)**

4 ЭТАП - «Помоги себе сам!» – применение знаний, умений и навыков в нестандартной ситуации.

5) Домашнее задание.

6) Подведение итогов. (рефлексия)

Электризация тел

1.Блиц – опрос. (повторение и контроль знаний основных физических терминов и законов).

2.Экспериментальные индивидуальные задания.

Провести опыты, которые доказывают:

- электризацию тел при трении;
- электризацию тел при соприкосновении;
- проводники и непроводники (диэлектрики) электрических зарядов;
- влияние электрического поля на заряженные тела.

Презентация: Электризация на службе человека».

Опыт: «Получение разряда с помощью электрофорной машины»

Сообщение: «Правила поведения человека во время грозы» **Почему?**

Правила поведения человека во время грозы.

- Находясь на улице, в парковой зоне или в лесу нельзя прятаться под высокорослыми деревьями, лучше удалиться от них метров на 30-40.
- Особенно, как говорят в народе, «притягивают молнию» тополя, дубы, сосны и ели.
- Берёзы, клёны, орешник практически не подвергаются ударам молнии.
- Опасность возрастает, если поблизости уже есть деревья, ранее пораженные молнией.
- В городе постарайтесь как можно скорее укрыться в магазине или жилом доме, они имеют надежную молнии защиту.
- Если таких вариантов нет, нужно переждать грозу, присев на корточки под невысокими насаждениями.
- Сотовый телефон при нахождении на улице лучше отключить.
- А вот автомобиль является безопасным убежищем и во время грозы лучше его не покидать. Нужно закрыть окна и опустить автомобильную антенну, прекратить движение и переждать непогоду на обочине или на автостоянке, расположившись подальше от высоких деревьев.
- Велосипед и мотоцикл, наоборот, являются в это время потенциально опасными. Их нужно оставить подальше, уложив на землю и удалившись от них на время грозы на расстояние не меньше 30 метров.
- Ещё более опасно находиться в тракторе в открытом поле!
- Любителям купаться и рыбачить рекомендуется с приближением грозы не только немедленно прекратить эти занятия, но и отойти подальше от водоёма. Не вздумайте искать укрытие в пойменных кустах! Если вокруг чистое поле, нужно как можно скорее (но не бегом, если гроза уже началась) добраться до ближайшего леса (но не кучки деревьев на открытой местности) или до деревни. При этом стараться обходить стороной, метрах в двухстах, отдельно стоящие деревья и прочие высокие предметы.

Электрический ток.

Блиц – опрос:

Презентация:

«Электрический ток на службе человека»

(действия электрического тока)

Защита мини – проекта:

«Электробезопасность. Ты должен знать!!!»

(техника безопасности при обращении с электроприборами)

Ученик во время работы должен: -ЗАЧЕМ?

- быть внимательным, дисциплинированным, осторожным, точно выполнять указания учителя;
- перед включением тока пригласить учителя;
- не допускать «зашкаливания» приборов;
- включать установку лишь для измерений, наблюдений, а после этого отключить её;
- для включения и выключения тока в цепи использовать только выключатели.

Более уязвимые участки тела, страдающие от действия электрического тока: - ПОЧЕМУ?

- боковые поверхности шеи, виски;
- тыльная сторона ладони, поверхность ладони между большим и указательным пальцами;
- рука на участке выше руки, плечо, спина, передняя часть ноги.

Защита мини-проекта исследовательского характера.

Проблемный вопрос

- какие факторы влияют на значение силы тока в цепи?

Возможные предположения учащихся...

Цели исследования:

- *выяснить от каких факторов будет зависеть величина силы тока в цепи?*
 - *выяснить от каких факторов не будет зависеть величина силы тока в цепи?*
- (оборудование – источник тока, соединительные провода, реостат, проводники из разного металла, амперметр, выключатель).

Задание №1

- выяснить зависимость силы тока от длины проводника, изготовленного из одного материала, одинакового сечения.

Задание №2

- выяснить зависимость силы тока от площади поперечного сечения проводника одинаковой длины, изготовленного из одного материала.

Задание №3

- выяснить зависимость силы тока от проводника из разных металлов, одинаковой длины и сечения.

Подведение итогов.

«Помоги себе сам!!»

Цель: проверить умеете ли вы применить знания по данной теме в нестандартной ситуации.

Оборудование: телефонный аппарат, сотовый телефон, выключатель, «пилот», телевизор (макет), ёмкости для воды и песка, плотная ткань.

Ситуация №1.

Вечер. Темно. Дома нет никого. Вы зашли на кухню и почувствовали сильный запах газа. **Ваши действия?**

Что нужно делать, чтобы не возникла данная ситуация?

Ситуация №2.

Комната. Смотрите телевизор. Один дома. Вдруг из телевизора пошёл дым и появилось небольшое пламя.

Ваши действия?

Что нужно делать, чтобы не возникла данная ситуация?

ОПАСНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО!!!!

1. Почему в сырых помещениях возможно поражение человека электрическим током даже в случае, если он прикоснётся к стеклянному баллону электрической лампочки?

2. Почему вблизи того места, где оборванный провод высокого напряжения соприкасается с землёй, рекомендуется перемещаться маленькими шажками?

Домашнее задание:

Презентация: «История развития
электрического освещения»

Итог урока: (рефлексия)

Проведём анализ своей деятельности по итогам не
только урока, но и по итогам изученной темы
«Электрические явления»:

- что вы можете делать сами без помощи учителя?
- какие трудности вы испытывали в процессе работы?
- теперь я знаю, понимаю.....
- теперь я могу объяснить как....., почему.....?
- теперь я могу применить

- ▣ Литература:
- ▣ В.А. Орлов «Тематические тесты по физике 7 – 8 классы»,
- ▣ Г.Н. Степанова, А.П. Степанов «Сборник вопросов и задач по физике 5-9 классы»,
- ▣ А.В.Перышкин учебник «Физика» 8 класс
- ▣ В.И. Лукашик «Сборник задач по физике 7 – 9 классы».
- ▣ Интернет- ресурсы: Znaniya.com; mysha.red.ru; hht4web.ru; yandex.ru.imades; infourok.ru; nsportal.ru.