# План- конспект урока в 8-м классе

#  по теме "Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов"

ЦЕЛИ:

* ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ: объяснить происхождение термина "электричество"; показать учащимся явление электризации; доказать существование двух типов зарядов и объяснить их взаимодействие.
* РАЗВИВАЮЩИЕ: сформировать у учащихся четкие представления об условиях электризации тел; о видах зарядов и их взаимодействии; развитие логического и теоретического мышления, воображения, памяти.
* ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ: формирование диалектико-материалистического взгляда на природу и ее познание; формирование политехнических знаний и умений; воспитание интернационального характера науки, вклада ученых в развитие раздела "Электричество" и использование ее достижений на практике, трудового воспитания и патриотизма.

ТИП УРОКА: изучение нового материала.

ФОРМИРУЕМЫЕ УМЕНИЯ: сравнивать, анализировать, обобщать.

МЕТОДЫ: словесные, наглядные, практические.

ДЕМОНСТРАЦИИ:

1) Электризация различных тел.

2) Два рода электрических зарядов.

3) Взаимодействие наэлектризованных тел.

ОБОРУДОВАНИЕ: штатив, два султана на изолирующих штативах, бумага, сукно, электроскоп, эбонитовая палочка.

ПЛАН УРОКА

1. Организационный момент (2 мин).
2. Изучение нового материала (20 мин).
а) историческая справка
б) электризация тел
в) электрический заряд
г) два рода зарядов.
3. Первичное закрепление ЗУНов (13 мин).
4. Домашнее задание (2 мин).
5. Итоги урока (3 мин).

**ХОД УРОКА**

**1. Организационный момент**

**2. Изучение нового материала.**

а) историческая справка

Греческий философ Фалес Милетский, живший в 624-547 году д.н.э., открыл, что янтарь, потертый о мех, приобретает свойство притягивать мелкие предметы- пушинки, соломинки и т.п. Это свойство в течение ряда столетий приписывалось только янтарю, от названия которого и произошло слово "Электричество".

Рождение учения об электричестве связано с именем Уильяма Гильберта (1540-1603, Англия), который показал, что при трении электризуются не только янтарь, но и многие другие вещества и что притягивают они не только пылинки, но и металлы, дерево листья и даже воду, масло.

Следующим этапом в развитии учения об электричестве были опыты немецкого ученого Отто фон Герике (1602-1686). Он построил первую электростатическую машину, основанную на трении. Он обнаружил, что кроме притяжения, существует и электрическое отталкивание.

б) электризация тел

Изучение электростатических явлений начинаю с демонстрации электризации тел. Обычно говорят об электризации при трении. Рис 28, 29 учебника стр.58.

Выводы:

Явления, в которых тела приобретают свойства притягивать другие тела, называют электризацией.

В электризации всегда участвуют два тела. При этом электризуются оба тела.

в) электрический заряд

В ходе опытов необходимо обратить внимание учащихся на то, что наэлектризованные тела взаимодействуют друг с другом с разными силами. Почему?

Пытаясь разобраться с этим вопросом, подводим учащихся к понятию "электрический заряд".

Электрический заряд - это мера свойств заряженных тел определенным образом взаимодействовать друг с другом.

Важно подчеркнуть, что электрический заряд всегда связан с каким-либо телом и не может существовать сам по себе, так как он характеризует определенные свойства частиц (или тел).

г) два рода зарядов

Проведение демонстраций по рис. 30, 31 стр 59, доказывая, что существует два рода зарядов. Проведя опыты можно сделать выводы:

Существует два рода электрических зарядов - положительные (+) и отрицательные (-).

Тела, имеющие электрические заряды одинакового знака, взаимно отталкиваются, а тела, имеющие электрические заряды противоположного знака, взаимно притягиваются.

Заряд наэлектризованной стеклянной палочки условно назвали положительным, а эбонитовой - отрицательным.

**3. Первичное закрепление ЗУНов.**

Индивидуальные карточки учащимся:

1. Как можно определить заряжены ли тела?

2. Как показать, что при соприкосновении электризуются оба тела?

3. Назовите вещества, электризацию которых вам приходилось наблюдать в домашних условиях?

4. Как передать электрический заряд от одного тела к другому?

5. Какие опыты доказывают, что существуют электрические заряды двух видов?

**4. Домашнее задание.** Параграф 25-26. В.И. Лукашик "Сборник задач по физике 7-9 класс" № 1169, № 1178, № 1180.

**5. Итоги урока.**