**Тема**: Электризация через влияние

**ЦЕЛИ УРОКА**: формировать представление об электризации через влияние, изучение и выяснение сущности процесса электризации тел.

Задачи

Образовательная: создать условия для формирования представления об механизме электризации через влияние, умения обнаруживать и объяснять это явление

Развивающая : создать условия для формирования умения делать выводы и

Воспитательная:

Воспитание любознательности, эмоциональной и доброжелательной атмосферы.

Тип урока: урок изучения нового материала (изложение нового материала в процессе объяснения с элементами беседы, показ явлений на уроке посредством демонстраций;

Технологии: проблемное обучение, практически-ориентированное

обучение.

**Этапы урока**

**Организация начала урока**

**Проверка домашнего задания** (фронтальный опрос)

1. Какие вещества называют проводниками?
2. Какие вещества называют диэлектриками?
3. Приведите примеры проводников и диэлектриков
4. Существует ли идеальный диэлектрик?
5. Как можно изменить проводящие свойства вещества ?
6. Почему нельзя держа в руке наэлектризовать металлический стержень
7. Какие вещества называют полупроводниками ?
8. Что происходит при электризации трением?

**Создание проблемной ситуации**

Опыт: заряженную стеклянную палочку подносим к электрометру – стрелка отклоняется- убираем палочку стрелка возвращается обратно – объясните это явление

**Выдвижение гипотез** – работа в парах ( в любом незаряженном теле всегда имеются в одинаковом количестве заряды противоположных знаков, равномерно распределенных по всему телу. Заряженная палочка поднесенная к электрометру притягивает отрицательные заряды , а положительные заряды остаются на стержне, при действии заряженного тела на незаряженное происходит перераспределение электрического заряда – такое явление получило название электризация через влияние) запишите тему урока

Опыты с мелкими бумажками – объяснение опытов

Опыты со станиолевой гильзой- объяснение опыта

Запись в тетрадь главных выводов

**Физкультминутка**

**Закрепление**

Электризация через влияние в жизни

Молния ( нельзя прятаться под одиноко стоящими деревьями) для борьбы с молниями громоотвод

Кто первый изобрел громоотвод ?

Творческое задание

Как зарядить один электрометр положительным зарядом , другой отрицательным зарядом?

Как избавляться человеку

от статического электричества? Время на обсуждение 1 минута. Итоги этого

этапа работы: учащиеся по группам разработали следующие

рекомендации о том, как избавиться от статического электричества:

 Ходить босиком, особенно по росе или мокрой траве;

 желательно носить х./б одежду – меньше синтетики;

 увлажнять воздух в помещении;

 после работы принять ванну;

 3-5 минут подержаться руками за водопроводный кран (несколько раз

в день).

Рефлексия

Домашнее задание § 15,с.64- 67, упр.13 (1,2)

Дополнительный материал

В электризации всегда участвуют два тела. Электризуются тела в результате удара, трения, соприкосновения: измельчения, пересыпания, транспортировки, перекачивании по трубам, взаимодействия ветра, движении лавин и т п. Между наэлектризованными телами возникает кратковременный искровой разряд, свечение.

Вредное действие: электризация самолетов, воздушных шаров, искровой разряд, пожары, трение воспламеняющихся жидкостей, обрывы нити, бумажных лент на заводах и др. Меры борьбы: заземление, увлажнение, ионизация, вентиляция, использование антистатических веществ.

Польза: дактилоскопический анализ пальцев, ксерокс, окраска тканей, очистка воздуха от пыли (ионизация воздуха), изготовление наждачной бумаги, электростатическая покраска металлических изделий, копчение рыбы в электрокамерах, изготовление ковров, искусственного меха, замши, статический душ и др.

Бе́нджамин Фра́нклин — американский политический деятель, дипломат, полимат, изобретатель, писатель, журналист, издатель, масон. Один из лидеров войны за независимость США.

Родился: 17 января 1706 г., Бостон

Умер: 17 апреля 1790 г. (84 года), Филадельфия

Изобрёл молниеотвод;

Изобрёл бифокальные очки;

Изобрёл печь Франклина;

Сделал множество выдающихся открытий в области электричества;

Создал первую детальную карту Гольфстрима;

Основал первую в США публичную библиотеку;

Основал Филадельфийскую академию;

Участвовал в создании Декларации независимости и Конституции США;

Активно занимался издательской деятельностью.

План морального совершенствования Франклина

Воздержание - Есть не до пресыщения, пить не до опьянения.

Молчание - Говорить только то, что может принести пользу мне или другому; избегать пустых разговоров.

Порядок - Держать все свои вещи на их местах; для каждого занятия иметь свое время.

Решительность - Решаться выполнять то, что должно сделать; неукоснительно выполнять то, что решено.

Бережливость - Тратить деньги только на то, что приносит благо мне или другим, то есть ничего не расточать.

Трудолюбие - Не терять времени попусту; быть всегда занятым чем-либо полезным; отказываться от всех ненужных действий.

Искренность - Не причинять вредного обмана, иметь чистые и справедливые мысли; в разговоре также придерживаться этого правила.

Справедливость - Не причинять никому вреда; не совершать несправедливостей и не опускать добрых дел, которые входят в число твоих обязанностей.

Умеренность - Избегать крайностей; сдерживать, насколько ты считаешь это уместным, чувство обиды от несправедливостей.

Чистота - Не допускать телесной нечистоты; соблюдать опрятность в одежде и в жилище.

Спокойствие - Не волноваться по пустякам и по поводу обычных или неизбежных случаев.

Целомудрие - Будь целомудрен в мыслях, управляй своими инстинктами.

Скромность - Подражать Иисусу и Сократу.