**Занимательные опыты со статическим электричеством в старшей группе «Полянка»**

Во всех проводимых в этом разделе **опытах мы используем статическое электричество**. **Электричество называют статическим**, когда ток, то есть перемещение заряда, отсутствует

**Опыт №1**. Понятие о **электрических зарядах**.

**Цель:** Показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение **электрических разрядов**.

**Оборудование:**

1. Воздушный шарик.

2. Шерстяной свитер.

**Опыт** : Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяной свитер и попробуем дотронуться шариком до различных предметов в комнате. Получился настоящий фокус! Шарик начинает прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное - к ребенку. Почему?

Это объясняется тем, что все предметы имеют определенный **электрический заряд**. Но есть предметы, например - шерсть, которые очень легко теряют свои **электроны**. В результате контакта между шариком и шерстяным свитером происходит разделение **электрических разрядов**.

**Опыт №2**. Танцующая фольга.

**Цель:** Показать, что разноименные **статические** заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются.

Оборудование:

1. Тонкая алюминиевая фольга *(обертка от шоколада)*.

2. Ножницы. 3. Пластмассовая расческа. 4. Бумажное полотенце.

**Опыт** : Нарежем алюминиевую фольгу *(блестящую обертку от шоколада или конфет)* очень узкими и длинными полосками. Высыпем полоски фольги на бумажное полотенце. Проведем несколько раз пластмассовой расческой по своим волосам, а затем поднесем ее вплотную к полоскам фольги. Полоски начнут "танцевать".

Вывод: Разноименные **статические** заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются.

**Опыт №3**. Прыгающие рисовые хлопья.

**Цель:** Показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение **статических электрических разрядов**.

Оборудование:

1. Чайная ложка хрустящих рисовых хлопьев.

2. Бумажное полотенце.

3. Воздушный шарик.

4. Шерстяной свитер.

**Опыт** : Постелим на столе бумажное полотенце и насыплем на него рисовые хлопья. Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяной свитер, затем поднесем его к хлопьям, не касаясь их. Хлопья начинают подпрыгивать и приклеиваться к шарику. Почему? В результате контакта между шариком и шерстяным свитером произошло разделение **статических электрических зарядов**. Часть **электронов** с шерсти перешло на шарик, и он приобрел отрицательный **электрический заряд**. Когда мы поднесли шарик к хлопьям, **электроны** в них начали отталкиваться от **электронов** шарика и перемещаться на противоположную сторону. Таким образом, верхняя сторона хлопьев, обращенная к шарику, оказалась заряжена положительно, и шарик начал притягивать легкие хлопья к себе.

Вывод: В результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение **статических электрических разрядов**.

**Опыт №5**. Гибкая вода.

Цель: Показать, что в воде **электроны** свободно перемещаются.

Оборудование:

1. Раковина и водопроводный кран.

2. Воздушный шарик.

3. Шерстяной свитер.

**Опыт** : Откроем водопроводный кран таким образом, чтобы струя воды была очень тонкой. Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяной свитер, затем поднесем его к струйке воды. Струя воды отклонится в сторону шарика.

Вывод: В воде **электроны** могут свободно перемещаться.