



МКУ «Информационно–методический отдел
управления образования» Советского района
Саратовской области сетевой конкурс «О, урок! Ты
солнце! Метапредметный урок».

Урок- лаборатория по физике в 8 классе с применением Дальтон- технологии

**Учитель физики высшей квалификационной
категории МБОУ СОШ №1 п. Степное Бейбулатова
Е.А.**

Февраль 2013 год

Вам знакомо это?? Что это такое??



1



2



3



Электризация тел. Два рода электрических зарядов.

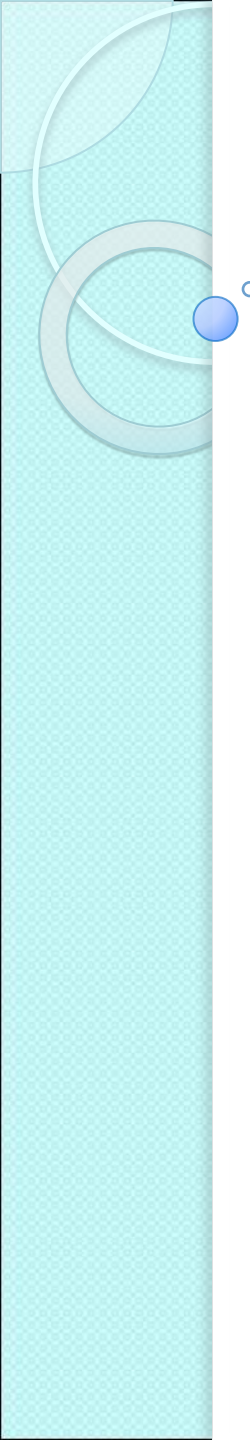
Цели урока:

- Ввести понятие электризация тел;
- Ввести понятие электрического заряда;
- Изучить явление электризации;
- Получить подтверждение существования разного рода электрического заряда
- Используя элементы дальтон-технологии самостоятельно получить знания в ходе работы с текстом.



Девиз урока:

- **Выбирай, кого хочешь.**
- **Спрашивай кого хочешь,
но за выполнение задания
будешь отвечать сам.**



Задание 1.

1. Что такое электрон?

С какой легендой связано имя Фалеса Милетского?

2. Расскажите эту легенду.

3. Продемонстрируйте на опыте.

Из истории



Древнегреческий
ученый Фалес
VI до н. э.

- От слова «янтарь» (по-гречески -электрон) явления притяжения натёртых тел называли электрическими



Задание 2.

- 1. Подготовьте сообщение об ученом, в честь которого названа единица измерения электрического заряда.**
- 2. Найдите в литературе фрагменты или стихотворения по теме «Электрические явления».**



Ш.Кулон, 1736-1806

Тело, у
которого $q \neq 0$,
называется
заряженным,
а тело, у
которого $q = 0$
называется
незаряженным
(нейтральным)

Задание 3.

- 1. Что такое электризация?**
- 2. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку и продемонстрируйте электризацию тел.**



Электризация

*процесс сообщения телу
электрического заряда*



Запомните!

- **В электризации участвуют два тела.**
- **Электризация тел происходит при ИХ соприкосновении.**
- **Трение тел увеличивает площадь соприкосновения тел.**

Исторически условились



Электрический заряд, полученный на эбонитовой палочке, назвали отрицательным (-), на шерсти – положительным (+)

Электрический заряд полученный на стеклянной палочке, назвали положительным (+), на шелке – отрицательным (-)



Задание 4.

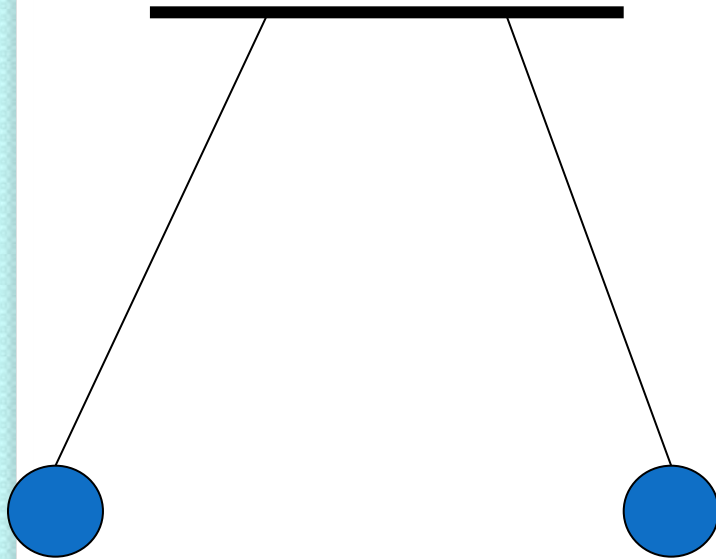
- 1. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку.**
- 2. Проведите опыты, используя указания к работе.**
- 3. Ответьте на вопросы.**

Задание 5.

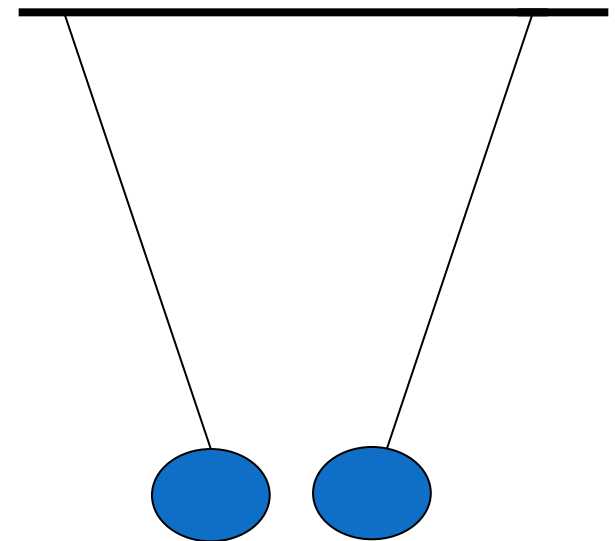
- 1. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку.**
- 2. Проведите опыты, используя указания к работе.**
- 3. Ответьте на вопросы.**

Взаимодействие заряжённых тел

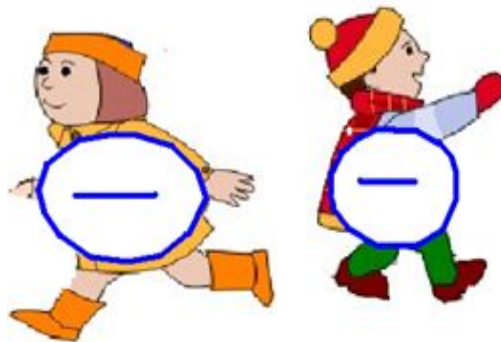
- Заряды одинакового знака взаимно *отталкиваются*



- Заряды разноимённого знака взаимно *притягиваются*



Повторим! Физкультминутка





Задание 6.

**1.Приведите примеры
электризации трением на
производстве и в быту.**

Применение электризации

- Окрашивание деталей.
- Копчение продуктов.
- Замес теста на крупных заводах и кондитерских.
- Очистка промышленных газов и др.

Дальтон-задание



- Прочтите внимательно задание.
- Обсудите реальность выполнения данного задания.
- Ответьте на вопросы .

- **Мастеру прядильного цеха Иванову Степану Ивановичу был объявлен выговор за то, что он не следил за влажностным режимом в цеху. По его вине, нити при электризации друг о друга и о детали станка, путались и рвались. Степан Иванович с выговором был не согласен. Он считал, что в разрыве нитей виноваты работницы, которые плохо следили за работой станка.**

Вопросы:

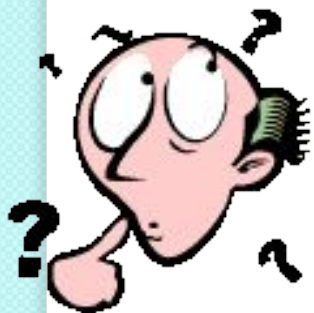
1. Почему так важен влажностный режим в цехах текстильной промышленности?
2. Справедливо ли был наказан мастер Степан Иванович?
3. Могли ли быть последствия при трении нитей и не соблюдении влажностного режима более серьёзными?



- Комиссия, проверяющая работу в типографии была возмущена тем, что несколько раз в день печатные (ротационные) машины отключались, для проведения в цеху влажной уборки. Это, по их мнению, снижало производительность труда, повышало себестоимость печатной продукции. Мастер цеха Петров Иван Иванович объяснил, что это необходимо делать для того, чтобы снять статическое электричество с бумаги и машины, для предотвращения заминания и порыва бумаги и возможности пожара.

Вопросы:

1. Кто прав? Иван Иванович или комиссия?
2. Как повысить производительность труда и себестоимость печатной продукции?



- **Механик автоколонны по перевозке нефти Сидоров Пётр Кузьмич не подписал путёвку в рейс Иванову Дмитрию Викторовичу, так как на его бензовозе цепь утратила несколько звеньев и была недостаточно длинной. Однако Иванов самовольно покинул гараж и уехал в рейс, так как не хотел, чтобы пропал рабочий день. На посту ДПС бензовоз был остановлен и отправлен на принудительную стоянку за несоблюдение правил перевозки опасных грузов. По решению суда Иванов был лишён водительских прав сроком на 1 год.**

Вопросы:

1. Зачем к бензовозам прицепляют цепь до земли?

2. Прав ли был механик автоколонны?



3. Не слишком ли суровое наказание понёс Иванов?

Рефлексия:

красная карточка – понравилось,

синяя карточка – понравилось, но не все,

желтая карточка – совсем не понравилось

