**Струкова Марина Валерьевна, учитель физики, муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения « Средняя общеобразовательная школа №7 имени Героя Советского Союза Б. С. Левина» г. Смоленска**

**Маршрутный лист учащегося по теме урока: Электромагнитные явления»**

Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гипотеза  | В начале урока  |  В конце урока  |
| Магнит притягивает к себе все металлы |  |  |
| У каждого магнита есть свое поле |  |  |
| Магнит передает свои свойства другим металлам |  |  |

**Эксперимент №1(пакет №1) « Магнит притягивает к себе все металлы»**

1. Проверьте действие магнита на предметы (алюминиевая проволока, медная проволока, стальная проволока, ложка из нержавеющей стали №1, ложка и нержавеющей стали №2, пробка)
2. Результат запишите в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Физический вывод | Житейская мудрость |
|  |  |

**Магнит -……………….**тело, состоящее из …………………..……., обладающее свойством притягивать …………………….

**Эксперимент №2 (проводит учитель) « У каждого магнита есть свое поле»**

 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Физический вывод | Житейская мудрость | Наблюдение в жизни. |
|  |  |  |

**Эксперимент №3 (пакет №2) « Магниты взаимодействуют друг с другом»**

1. Положите магниты напротив друг – друга одноименными полюсами, а затем разноименными. Пронаблюдайте характер взаимодействия.
2. Результат запишите в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Физический вывод |  Житейская мудрость | Применение |
|  |  |  |

**Эксперимент №4 (пакет №3) «Магнит передает свои свойства другим металлам»**

1. Проверьте, обладает ли скрепка магнитными свойствами: притягивает ли она другие скрепки?
2. Прижмите скрепку к магниту (из пакета №2) и посмотрите, притягивает ли она скрепки. Возможно ли построить гирлянду из скрепок? Результат запишите в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Физический вывод | Житейская мудрость |
|  |  |

**Домашнее задание:**

1. П. 18 (1,4,5) . № 20.1, 20.35

**Листая историю**

Слово «Магнит» происходит от древнегреческого Μαγνῆτις λίθος (*Magnētis líthos*), «камень из [Магнезии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F)» — от названия региона Магнисия и древнего города [Магнесия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F%22%20%5Co%20%22%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F) в Малой Азии, где в древности были открыты залежи [магнетита](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%82). Первоначально его так и называли «Камень из магнезии». Затем, видимо, желая облегчить написание, слово превращается в «Магнезит». При дальнейшем переписывании и переводах часть букв была утеряна, и появилось слово «Магнит».

**Магнезит.**

Магнези́т (устаревший [синоним](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BC) — *магни́тный железня́к*) Fe2O3 — широко распространённый [минерал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB) чёрного цвета из класса оксидов, природный [оксид железа(II,III)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0%28II%2CIII%29).

Магнитные руды отличаются тем, что в их основе заложен оксид, имеющий магнитные свойства, но при сильном нагреве они теряются. Количество этого типа породы в природе ограничено, но содержание железа в нем может не уступать красному железняку.  Внешне он выглядит как твердые кристаллы черно-синего цвета.

**Листая словари:**

**Словарь С. И. Ожегова**: «Магнит – камень из железной руды, обладающий свойством притягивать железные или стальные предметы».

**Словарь Д. Н. Ушакова:** «Магнит - кусок железной руды или стали, обладающий свойством притягивать одни тела и отталкивать другие».

**Виды магнитов:**

Типичный постоянный магнит — это прямой или изогнутый в виде подковы намагниченный железный брусок.

 ** **

**Поэма Тита Лукреция Кара «О природе вещей»**

Мне остается сказать, по какому закону природы

То происходит, что камень притягивать может железо,
Камень же этот по имени месторождения магнитом
Назван был греками, так как он найден в пределах магнетов…

