**План-конспект урока №1**

**«**Магнитное поле. Магнитное поле постоянных магнитов**»**

***Цели урока:***

**Образовательные:**

* Дать понятие постоянного магнита, магнитного поля; магнитного поля Земли и его влияния;
* Исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него;
* Исследовать взаимодействие полюсов двух магнитов;
* Научить учащихся определять силу магнита;

**Развивающие:**

* Содействовать расширению кругозора учащихся.
* Научить выделять главное, существенное.
* Содействовать развитию таких умений как: сравнивать изучаемые факты, логически излагать мысли.
* Способствовать формированию навыков ведения эксперимента

**Воспитательные:**

* Воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям.
* Воспитание эстетических взглядов в процессе творческой деятельности учащихся, в том числе самостоятельно применять знания по теме в повседневной жизни.

**Тип урока**: урок изучения нового материала

**Оборудование:**

Интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор, постоянные магниты: керамические круговые полосовые и подковообразные, опилки металлические, магнитные стрелки, карандаш, канцелярские стрелки, ластик, пластмассовый корпус ручки, медный провод, лист бумаги, тест, ленточки для написания цели урока.

**План урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Организационный момент |
| 2 | Мотивационный этап |
| 3 | Этап изучения нового материала |
| 4 | Этап закрепления нового материала |
| 5 | Этап подведения итогов урока |
| 6 | Рефлексия |
| 7 | Обратная связь |

1. **Организационный момент.**

Проверка готовности к уроку.

Психологический настрой.

**Колесо удачи**

**Учитель.** Перед нами стоит колесо УДАЧИ. Я сейчас попрошу каждого из вас привязать на колесо цветную ленточку. ***(Педагог крутит колесо****).*

Будьте на уроке легкими, веселыми, уверенными, как эти летящие ленточки

1. **Мотивационный этап.**

***Просмотр фрагмента из мультика «Смешарики! Магнетизм!»[1]***

Учитель: Ребята о чем мы с вами сегодня будем говорить на уроке.

Учащиеся: О магнитах

Учитель: Правильно. Напишите, пожалуйста, на ленточках, лежащих у вас на партах цель урока.

(учащиеся пишут цели урока, после озвучивают их)

1. **Этап изучения нового материала.**

Учитель: Ребята, а что делают журналисты, когда хочет узнать про интересующего его человека.

Учащиеся: Берут интервью.

Учитель: Правильно. Ребята давайте возьмем интервью у магнита.

***(Презентация «Интервью с магнитом»)***

Учитель: Ребята скажите, где в нашей жизни применяются действия магнитов?

Учащиеся: в тумбочках, домофонах, в школе на досках, компасах.

Учитель: Что такое компас, давайте с вами посмотрим ***видео «Компас»[2]***

1. **Закрепление изученного материала.**

***Учитель делит класс на три группы***

*1 группа – быстрые учащиеся -*

*2 группа – средние учащиеся - *

*3 группа – медленные учащиеся -*

***Работа в группах***

***Проведение опыта в группах, объяснение и защита пред аудиторией.***

***(оценивание выступающих групп с помощью сигналов руки)***

**Опыт: **

Подъемная сила магнита

Магнит, гирьки известной массы.

Определить подъемную силу магнита, с помощью гирек известной массы.

*(защита перед классом)*

**Опыт: **

Положите лист бумаги на полосовой магнит, и равномерно посыпьте его железными опилками. Не сдвигая магнит и лист бумаги относительно друг друга, осторожно постучите по листу, чтобы опилки могли свободно перераспределиться. Следите, как выстраиваются опилки на листе. После появления четкой картины, перерисуйте ее в тетрадь. Получите с помощью магнитов и железных опилок спектры, зарисуйте их и определите направление магнитного поля.

*(защита перед классом)*

**Опыт:**

Выяснить, какие из образцов являются магнитными, какие нет. Приборы и материалы: магнит, различные тела (резина, проволока, гвозди, деревянные брусочки и т.д.).

*защита перед классом)*

***Физминутка***

***«Полюса магнита»***

Учащиеся это северный полюс магнита. Учитель по переменке то южный, то северный полюса магнита. При разноименных полюсах учащиеся тянутся к учителю, и произносят «Мы к Вам!». При одноименных отворачиваются и говорят «Ой-ой-ой!»

***Работа одаренного ребенка***

**Опережающее задание:**

***Наблюдение левитации (демонстрируется одаренным ребенком)***

Приборы и материалы: кольцеобразные магниты – 2-3 шт, карандаш.

Примечание. Наденьте магнит на карандаш. Наденьте еще один магнит сверху (если магниты притягиваются, переверните верхний магнит и снова наденьте на штырь). Теперь магниты будут отталкиваться. Верхний магнит будет парить в воздухе

Вопрос: Почему так происходит?

***Раздача заданий по группам.***

 ***(оценивание выступающих групп с помощью сигналов руки)***

***Задание:* **

Написать статью «Роль магнита в жизни человека»

***Задание:* ****

Составить кроссворд «Постоянные магниты»

***Задание:***

Составить кластер «Магнит»

***Совместная работа всего класса по презентации «Проверь себя!» (слайды 1-16)***

1. **Итог урока**

***Работа с флипчартом.***

***Итак, эксперты, подведем итог нашего расследования.***

* магнит обладает в различных частях различной притягательной силой; на полюсах эта сила наиболее заметна;
* магнит имеет два полюса: северный и южный, они различны по своим свойствам;
* разноименные полюсы притягиваются, одноименные отталкиваются;
* магнит, подвешенный на нитке, располагается определенным образом в пространстве, указывая север и юг;
* невозможно получить магнит с одним полюсом;
* земной шар - большой магнит;
* при сильном нагревании магнитные свойства у природных и искусственных магнитов исчезают;
* магниты оказывают свое действие через стекло, кожу и воду на растительный и животный мир.
* магниты находят своё применение в быту, технике, науке

**Давайте составим по сегодняшнему расследованию экспертное заключение:**

Тела длительное время сохраняющие свою намагниченность, называются\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_У всякого магнита обязательно есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Одноименные полюса магнита\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ а разноименные - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ У Земли существует\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магнитные полюса Земли\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с её географическими полюсами. Одна из самых больших магнитных аномалий -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Комментирование оценок , постановка домашнего задания.**
2. **Рефлексия.**

Учитель: Ребята, а теперь обратитесь, пожалуйста, к вашим целям урока, которые в писали в начале.

Если вы добились цели, то прикрепите вашу ленточку на колесо удачи, если же нет, то положите ее у основания колеса.

(учащиеся подходят к колесу и работают над своими целями).

1. **Обратная связь. Из презентации «Проверь себя!» (Слайд 17)**

**«Список использованных источников»**

1. <http://festival.1september/> ru/
2. <http://www.videofizika>. net