***Урок по теме:*** Магнитное поле Земли

***Тип урока:*** изучение нового материала.

***Форма урока:*** урок-конференция, технология

***Цели урока:***

***образовательные:***  сформировать у учащихся понимание реального и объективного существования магнитного поля; понимание происхождения магнитного поля Земли.

***развивающие:*** развивать интерес к физике, уметь осмысленно воспроизводить подобранный материал, в ходе подготовки и проведения конференции, обеспечить условия для развития умений учащихся самостоятельно работать с дополнительной литературой, развивать коммуникативные способности учащихся;

***воспитательные:*** уметь слушать и слышать, воспитать творческую активность учащихся, эстетическое воспитание.

 ***Оборудование:*** УМК «Физика» 8 класс (авт. Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников), магниты, английские булавки, сосуды с водой, кусочки пенопласта, компьютер, проектор, экран, презентация «Магнитное поле Земли», видеофрагмент «Полярное сияние», рабочие листы, портреты ученых.

***Технологическая карта урока:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока, длительность | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1 | 2 | 3 |
| Этап 1.Организацион-ный2 мин | Проверяет готовность обучающихся к уроку. Приветствие учащихся. | Определяют свое эмоциональное настроение в начале урока (заполняют лист настроения) |
| Этап 2.Подготовка к активной познавательной деятельности7 мин | Читает стихотворение:«Когда зацветает подснежник, где елиЗеленый костер разожглиВлечет нас на Север, нас манит на Север …….» Что? - задает вопрос учитель.Знакомит учащихся с оценочными листами. Проводит актуализацию опорных знаний:- Что представляет собой атом?- Что понимают под магнитным полем?- Что является источником магнитного поля?- В чем заключается гипотеза Ампера?- Как можно объяснить намагничивание железа?- Что называют магнитными линиями магнитного поля?- Что называют постоянными магнитами?- Как взаимодействуют между собой магниты;- Что принято за направление магнитного поля в данной точке?- Изобразите картину магнитного поля полосового магнита. | Отвечая на вопросы учителя, формулируют тему урока.Записывают в тетрадь число и тему урока.Ставят цель урока:- изучить происхождение магнитного поля Земли.Формулируют задачи к уроку:-выяснить как можно обнаружить магнитное поле;- выяснить влияние магнитного поля Земли на климат;- выяснить влияние магнитного поля Земли на живые организмы;- узнать имена наших соотечественников, чьи работы стали большим вкладом в исследовании магнитного поля Земли.Учащиеся отвечают на вопросы. Выставляют баллы в оценочные листы. |
| Этап 3.Изучение нового материала20 мин | Знакомит учащихся с рабочими листами.Учитель: При подготовке к уроку работала группа физиков-теоретиков, которые подготовили теоретический материал к исследовательской работе. Класс разбивается на четыре группы. В каждую группу входит консультант – теоретик. Каждая группа работает с предоставленным материалом.На партах у каждой группы оборудование: магнит, английская булавка, сосуд с водой, кусочек пенопласта. Вы должны с помощью эксперимента доказать существование магнитного поля Земли.Учитель ОК выводит на экран.Обратить внимание на рисунки? Что общего?Современная картина магнитного поля Земли стала возможной только благодаря космическим исследованиям. Кто проложил дорогу в космос?Оцените свою работу:3 балла – активно работал2 балла – помогал другим1 балл – пассивен (слушал) | Консультанты работали по четырем направлениям.1. Земля – большой магнит.2. Величайшее изобретение человека.3. Магнитное поле Земли и климат.4. Будь здоров.Они готовили печатный материал группам (не больше 1 печатного листа) и в общей презентации несколько слайдов.Консультанты знакомят ребят со своими темами.Готовят вместе с группой отчет, проводят эксперимент, доказывающий существование магнитного поля Земли.Представители групп (не консультанты) озвучивают отчет, сопровождающийся презентацией; доказывают существование магнитного поля Земли, рассказывая эксперимент.Ребята слушают, одновременно, заполняя ОК в тетрадях (начало ОК в рабочих листах). Ребята проверяют правильность заполнения ОК.Ребята отвечают на вопрос.Сообщение учащегося о Ю.А. Гагарине.Выставляют баллы в оценочный лист. |
| Этап 4.Первичное закрепление знаний10 мин | Показывает видеофрагмент «Полярное сияние», раздает тексты 3 варианта.Оцените свою работу:3 балла – 3 верных ответа2 балла – 2 верных ответа1 балл – 1 верныйответ | Работают с текстом, взаимопроверкаВыставляют баллы в оценочный лист  |
| Этап 5. Итог урока3 мин | Организует беседу, связывая результаты урока с его целями.Оцените свою работу на уроке | Подсчитывают суммарный балл.Выставляют отметки в дневники.Заполняют листы настроения. |
| Этап 6. Домашнее задание2 мин | $§$ Составить кроссворд по теме «Магнитное поле Земли и других планет" | Записывают задание в дневники.Заполняют  |

***Лист настроения.*** Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ваши пожелания:

В начале урока В конце урока

***Оценочный лист.***  Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Устный ответ (правильный ответ 1 балл), исследовательская работа – мак. 3 балла, работа с текстом – мак. 3 б.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Устный ответ | Исследовательская работа | Работа с текстом№ варианта  | Суммарный балл |
|  |  | 16 | 17 | 18 | результат в баллах |  |
|  |  |  |  |

***Отчет группы.*** Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выводы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперимент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_