***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-  ный  2 мин | Проверяет готовность обучающихся к уроку. Приветствие учащихся. | Определяют свое эмоциональное настроение в начале урока (заполняют лист настроения) |
| Этап 2.  Подготовка к активной познавательной деятельности  7 мин | Читает стихотворение:  «Когда зацветает подснежник, где ели  Зеленый костер разожгли  Влечет 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 материала  20 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 работал  2 балла – помогал другим  1 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 знаний  10 мин | Показывает видеофрагмент «Полярное сияние», раздает тексты 3 варианта.  Оцените свою работу:  3 балла – 3 верных ответа  2 балла – 2 верных ответа  1 балл – 1 верныйответ | Работают с текстом, взаимопроверка  Выставляют баллы в оценочный лист |
| Этап 5.  Итог урока  3 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 задание  2 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: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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