

КОНСПЕКТ УРОКА ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ

Учитель	Карнаухова Наталья Павловна		
Тема урока	«Магнитное поле.»		
Цель урока:	Формирование потребности к познанию окружающего мира на основе изучения магнитного поля.		
Программные требования	<p>Ученик по окончании изучения темы урока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает понятие постоянного магнита, магнитного поля и его свойства, силовых линий магнитного поля, -знает природу взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током - умеет сравнивать свойства магнитных и электрических полей - умеет оценивать результат исследовательской работы по оценке количественных характеристик магнитного поля 		
Планируемые ОР	Личностные результаты	Метапредметные	Предметные
	формирование потребности к познанию окружающего мира	<p>познавательные: способность извлекать информацию из различных источников</p> <p>регулятивные: умение вести самостоятельный поиск информации, анализ и отбор</p> <p>- умеет проводить исследование</p> <p>-умеет оценивать результат исследовательской работы</p> <p>коммуникативные: уметь слышать собеседника, вести конструктивный диалог</p>	<p>-знает понятие магнитного поля и его свойства</p> <p>- знает понятие силовых линий магнитного поля</p> <p>- умеет сравнивать свойства магнитных и электрических полей</p> <p>- знает действия магнитного поля на проводник с током</p>
Мировоззренческая идея	Формирование целостной картины мира		
Программное содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постоянные магниты 2. Магнитное поле 3. Силовые линии магнитного поля 4. Действие магнитного поля на проводник с током 		
План изучения нового материала	План урока		
	№	Основные этапы урока	Время
	1	Организационный момент.	1 мин
	2	Загадка — вопрос.	2 мин
3	Постановка темы и целей урока.	2 мин	

	4	Фронтальный эксперимент. Притяжение скрепок к магниту. Карандаш и скрепки.)	3 мин
	5	Видеофильм (демонстрация опытов ученых по действию магнитного поля на проводник с током)	3 мин
	6	<u>Видеофильм (вводится понятие магнитного поля)</u>	3 мин
	7	Фронтальный эксперимент	5 мин
	8	Работа в группах	5 мин
	9	Отчеты о работе в группах	3 мин
	10	Задание: .Сравнение свойств электрических и магнитных полей	3 мин
	11	Постановка проблемы (презентация «Северное сияние»).	3 мин
	12	<i>выполнение по группам интерактивного теста</i>	3 мин
	13	Рефлексия	2 мин
	14	<i>Домашнее задание</i>	1 мин
	15	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА	1 мин
Основные понятия	понятие магнитного поля, силовые линии магнитного поля, количественные характеристики магнитного поля, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током		
Тип урока	Урок «открытия» новых знаний		
Форма урока	Семинар-практикум		
Технология	Технология проблемно-развивающего обучения		
Мизансцена урока	Стол для работы групп		
Оборудование урока	1. Компьютер 2. Экран 3. Проектор 4. Ноутбуки для учащихся 5. Магниты (по кол-ву детей в классе) 6. Железные опилки 7. Компас 8. Штатив лабораторный		
Домашнее задание	<i>А) характеристика магнитного поля каждого космического тела (Луна, Марс) Б) зарисуйте силовые линии магнитного поля Земли, Луны и Марса. В) ответьте на вопрос:</i>		

Почему на Земле есть Северное сияние, а на Луне, Марсе нет?

ХОД УРОКА

Планируемые ОР	Деятельность учителя	Деятельность уч-ся
I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (1 мин)		
	1) Приветствие 2) Проверка отсутствующих 3) Проверка готовности к уроку Психологический настрой на урок	1.Приветствуют стоя 2.Староста или дежурный 3.Учебник, тетради
II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (4 мин.)		
1. познавательные: способность извлекать информацию из различных источников	1. Загадка — вопрос 2 минуты Учитель: «Что в черном ящике?» Старинная легенда рассказывает о пастухе имени Магнус. Он однажды обнаружил, что железный наконечник его палки и гвозди сапог притягиваются к черному камню. Этот камень стали называть камнем «Магнуса» или просто «...». Но известно и другое предание о том, что слово... произошло от названия местности, где добывали железную руду. За много веков до н. э. было известно, что некоторые породы обладают свойством притягивать куски железа. 2.учитель конкретизирует формулировку темы урока и сообщает цели урока(2 мин) Тема: «Постоянные магниты. Магнитное Поле»	Ученики слушают рассказ учителя и отвечают на вопрос учителя: «Что в черном ящике?» И вместе с учителем формулируют тему и цели урока.

III. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА		
<p>познавательные: способность извлекать информацию из различных источников</p>	<p>Учащиеся распределяются на 2 группы. Одной группе предлагают магнит и скрепки, другой-карандаш и скрепки.</p> <p>1. (Фронтальный эксперимент. Притяжение скрепок к магниту. Карандаш и скрепки.)</p> <p>Ответьте на вопрос: «1.Объясните характер взаимодействия этих тел?</p> <p>2.Какое тело всегда будет притягивать?»</p> <p>2. Видеofilm (демонстрация опытов ученых по действию магнитного поля на проводник с током) Задание : заполнить таблицу ученых – опыт-вывод</p> <p>Учитель: Приходилось ли вам задаваться вопросом: а через что передается действие одного магнита на другой? Что является посредником при передаче этого действия?</p> <p>3 Видеofilm (вводится понятие магнитного поля) А)Задание каждой группе предлагаются по два определения магнитного поля (одно определение верное , другое- ошибочное)</p> <p>В) У планеты ЗЕМЛЯ есть магнитное поле? Как расположены географические и магнитные полюса магнитного поля Земли? Как Земля заставляет «чувствовать» свой магнетизм стрелку компаса?</p> <p>4.Фронтальный эксперимент .учащимся предлагают провести эксперимент с железными опилками и постоянным магнитом разной формы(полосовой и дугообразный)</p>	<p>1. учащиеся объясняют суть Фронтального эксперимента. (Притяжение магнита к скрепкам. Карандаш и скрепки)</p> <p>2.учащиеся заполняют таблицу</p> <p>3.</p> <p>А)учащиеся , сравнивая предложенные формулировки определения с образцом, находят существенные признаки определения магнитного поля</p> <p>в) Ответ п.59. стр.138-139 П.60. стр.140-141</p> <p>4. учащиеся в тетради зарисовывают картинку силовых линий магнитного поля и записывают вывод о направле-</p>
<p>регулятивные: умение вести самостоятельный поиск</p>		

<p>информации, анализ и отбор</p> <p>- умеет проводить исследование</p> <p>-умеет оценивать результат исследовательской работы</p>	<p>Необходимо в тетради зарисовать картинку силовых линий магнитного поля и сделать вывод о направлении силовых линий.</p> <p>Вопросы: как изобразить силу магнитного поля?</p> <p>5.Работа в группах. ()</p> <table border="1" data-bbox="480 360 1137 2101"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 360 794 421">1 группа</th> <th data-bbox="794 360 1137 421">2 группа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 421 794 2101"> <p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие магнитной стрелки компаса и магнита. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит · Компас · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На одном краю стола разместите компас, на другом — оба магнита. Вблизи компаса не должно быть металлических предметов. 2. После того, как стрелка компаса установится в магнитном поле Земли, начинайте приближать магнит к компасу. 3. По повороту магнитной стрелки </td> <td data-bbox="794 421 1137 2101"> <p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие полюсов двух магнитов. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит –2 шт. · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положите на лист бумаги оба магнита так, чтобы они расположились в линию друг за другом и обращены были друг к другу северными полюсами. При этом расстояние между ними должно быть примерно 10 см. 2. Медленно приближайте один магнит к другому до тех пор пока второй магнит не придет в движение. 3. Верните магниты в исходное положение. Поверните оба магнита на 180 граду- </td> </tr> </tbody> </table>	1 группа	2 группа	<p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие магнитной стрелки компаса и магнита. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит · Компас · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На одном краю стола разместите компас, на другом — оба магнита. Вблизи компаса не должно быть металлических предметов. 2. После того, как стрелка компаса установится в магнитном поле Земли, начинайте приближать магнит к компасу. 3. По повороту магнитной стрелки 	<p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие полюсов двух магнитов. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит –2 шт. · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положите на лист бумаги оба магнита так, чтобы они расположились в линию друг за другом и обращены были друг к другу северными полюсами. При этом расстояние между ними должно быть примерно 10 см. 2. Медленно приближайте один магнит к другому до тех пор пока второй магнит не придет в движение. 3. Верните магниты в исходное положение. Поверните оба магнита на 180 граду- 	<p>нии силовых линий.</p> <p>5.учащиеся работают с лабораторным оборудованием</p>
1 группа	2 группа					
<p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие магнитной стрелки компаса и магнита. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит · Компас · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На одном краю стола разместите компас, на другом — оба магнита. Вблизи компаса не должно быть металлических предметов. 2. После того, как стрелка компаса установится в магнитном поле Земли, начинайте приближать магнит к компасу. 3. По повороту магнитной стрелки 	<p>Лабораторная работа. Изучение магнитного поля постоянного магнита. Цель работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.исследовать зависимость величины магнитного поля магнита от расстояния до него; 2.исследовать взаимодействие полюсов двух магнитов. <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Постоянный магнит –2 шт. · Линейка · Лист бумаги <p>Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положите на лист бумаги оба магнита так, чтобы они расположились в линию друг за другом и обращены были друг к другу северными полюсами. При этом расстояние между ними должно быть примерно 10 см. 2. Медленно приближайте один магнит к другому до тех пор пока второй магнит не придет в движение. 3. Верните магниты в исходное положение. Поверните оба магнита на 180 граду- 					

<p>коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p>	<p>определите расстояние на котором магнитное поле магнита станет «заметным!» для компаса.</p> <p>4. Повторите опыт, приближая магнит к компасу другим полюсом.</p> <p>5. Сделайте вывод о том, как изменяется величина магнитного поля магнита с изменением расстояния до него.</p>	<p>сов так, чтобы они были обращены друг к другу южными полюсами.</p> <p>4. Снова приближайте один магнит к другому, пока другой не начнет двигаться.</p> <p>5. Расположите оба магнита параллельно друг другу так, чтобы их одноименные полюса были обращены в одну сторону.</p> <p>6. Еще раз повторите сближение до тех пор, пока второй не начнет двигаться.</p> <p>7. Установите, как одноименные так и разноименные полюса магнитов действуют друг на друга. Вывод запишите в тетрадь.</p>	<p>6.ученики, распределив между собой вопросы для ответов, делают выводы по поставленной проблеме</p> <p>7. Учащиеся сравнивают два определения и находят сходства и различия в полях.</p> <p>8.учащиеся узнают о</p>
	<p>6.Отчеты о работе в группах. (мин)</p> <p>А)Как зависит величина магнитного поля магнита от расстояния до него другого магнита</p> <p>Б) как зависит величина магнитного поля от количества постоянных магнитов</p> <p>Б) как взаимодействуют полюса двух магнитов.</p> <p>Учитель корректирует ответы учащихся и оценивает их знания и умения</p>		
	<p>7.Задание: .Сравнение свойств электрических и магнитных полей</p> <p>Учебник стр.63 и стр. 130</p> <p>8. Постановка проблемы (ответ в презентации. презентация «Северное сияние»). 3 мин <i>Почему на Земле есть Северное сияние, а на Луне,</i></p>		

	<p><i>Марсе нет?</i> <i>А) характеристика магнитного поля каждого космического тела (Луна, Марс)</i> <i>Б) зарисуйте силовые линии магнитного поля Земли, Луны и Марса.</i> <i>В) ответьте на вопрос:</i> <i>Почему на Земле есть Северное сияние, а на Луне, Марсе нет?</i></p>	<p>«Северном сиянии»</p> <p>Пытаются выдвинуть гипотезу и найти ответ на поставленную проблему.</p>
IV. ПЕРВИЧНОЕ ПОВТОРЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ (7-10 мин.)		
<p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает понятие магнитного поля и его свойства - знает понятие силовых линий магнитного поля - умеет сравнивать свойства магнитных и электрических полей - знает природу взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током 	<p><i>Учитель предлагает учащимся выполнить по группам интерактивные тесты</i></p>	<p>Дети выполняют задания тестов, фиксируют свои ошибки, запоминают правильные ответы на ошибочно выполненные задания.</p>
	Рефлексия	
<p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает понятие магнитного поля и его свойства - знает понятие силовых линий магнитного поля - умеет сравнивать свойства магнитных и электрических полей - знает природу взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током 	<p><i>Учитель оценивает всех учащихся каждой группы и фиксирует оценки в классном журнале.</i></p>	<p>Учащиеся по группам проводят анализ своих ошибок</p>
	Домашнее задание	
<p>познавательные: способность извлекать информацию из различных источников</p>	<p><i>А) характеристика магнитного поля каждого космического тела (Луна, Марс)</i> <i>Б) зарисуйте силовые линии магнитного поля Земли, Луны и Марса.</i> <i>В) ответьте на вопрос:</i> <i>Почему на Земле есть Северное сияние, а на Луне, Марсе нет?</i></p>	

V. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА (1 мин.)		
Личностные результаты формирование потребности к познанию окружающего мира	- СЕГОДНЯ НА УРОКЕ Я УЗНАЛ... - У МЕНЯ ВЫЗВАЛО ЗАТРУДНЕНИЕ... -Я НАУЧИЛСЯ... -Я МОГУ....	РЕФЛЕКСИЯ

Министерство образования и науки Самарской области

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов

**САМАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ**

Итоговая работа

На курсах повышения квалификации

По ИОЧ ВБ

«Проектирование учебного занятия

на основе современных образовательных технологий »

(22.06.-26.06.2015г.)

по теме:

«Конспект урока по физике в 8 классе «Магнитное поле» с использованием технологии проблемного обучения »

Выполнила:

Карнаухова Наталья Павловна ,

учитель математики и физики

ГБОУ СОШ с Старый Маклауш

Клявлинского района

2015 г.