

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вечерняя (сменная) школа»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан
(ВСШ)

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Королева Т.М. Королева

Протокол № 1 от 31. 08. 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Загирева Л.Р. Загирева

31. 08. 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ВСШ

Шагабиева М.Р. Шагабиева

Пр. от 31. 08. 2021 г. № 119 – ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 11 класса

на 2021 – 2022 учебный год

Файзрахманова Анаса Хантимеровича

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики обучающийся 11 класса должен

Знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, теория, физический закон, вещество, гипотеза, взаимодействие, электромагнитное поле;

смысл физических величин: элементарный электрический заряд;

смысл физических законов : сохранения электрического заряда, электромагнитной индукции;

вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Уметь

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: электромагнитную индукцию;

отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что : наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов электродинамики в энергетике;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание программы

Магнитное поле (4 часа)

Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Магнитный поток. Сила Ампера. Принцип действия электроизмерительных приборов. Громкоговоритель. Сила Лоренца. [(Магнитные свойства вещества.) Ферромагнетики. (Магнитная запись и хранение информации.)]

Электромагнитная индукция (7 часов)

Электромагнитная индукция. Индукционное электрическое поле. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. [Электродинамический микрофон.] Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.

Электромагнитные колебания (11 часов)

Основные сведения о механических колебаниях (вводное повторение). Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота. Фаза колебаний. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре. Автоколебания. Генератор незатухающих колебаний (на транзисторе). Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Электрический резонанс. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Электромагнитные волны (14 часов)

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Энергия электромагнитной волны. Изобретение радио А.С Поповым. Принцип радиотелефонной связи. Радиолокация. Радиотелефонная связь.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	дата проведения		примечание
		По плану	фактически.	
Магнитное поле				
1	Взаимодействие токов. Магнитное поле тока.	2.09		
2	Вектор магнитной индукции. Линии вектора магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	9.09		
3	Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера. Громкоговоритель.	16.09		
4	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.	23.09		
Электромагнитная индукция				
5	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	30.09		
6	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	7.10		
7	Закон электромагнитной индукции. Лабораторная работа №1 «Изучение закона ЭМИ»	14.10		
8	Вихревое электрическое поле.	21.10		
9	ЭДС индукции в движущихся проводниках. Электродинамический микрофон..	28.10		
10	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.	11.11		
11	Зачет №1 «Основы электродинамики»	18.11		
Колебания и волны				
<i>Механические колебания</i>				
12	Свободные и вынужденные колебания. Условия для возникновения свободных колебаний.	25.11		
13	Математический маятник. Динамика колебательного движения. Гармонические колебания.	2.12		
14	Фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	9.12		
15	Вынужденные колебания. Резонанс. Воздействие резонанса и борьба с ним.	16.12		
Электромагнитные колебания				
16	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	23.12		
17	Аналогия между механическими и электро-	13.01		

	магнитными колебаниями.			
18	Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.	20.01		
19	Переменный электрический ток.	27.01		
20	Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения.	3.02		
21	Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока.	10.02		
22	Резонанс в цепи переменного тока. Генератор на транзисторе. Автоколебания.	17.02		
23	Зачет №2 «Колебания и волны»	24.02		
Производство, передача и использование электрической энергии				
24	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	3.03		
25	Производство, передача и использование электрической энергии.	10.03		
26	Эффективное использование электрической энергии. Самостоятельная работа.	17.03		
Механические волны				
27	Волновые явления. Распространение механических волн.	24.03		
28	Длина волны. Скорость волны. Уравнение гармонической бегущей волны.	7.04		
29	Распространение волн в упругих средах. Звуковые волны. Зачет №3 «Волны».	14.04		
Электромагнитные волны				
30	Электромагнитные волны. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Плотность потока электромагнитного излучения.	21.04		
31	Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.	28.04		
32	Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация.	5.05		
33	Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	12.05		
34	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	19.05		
35	Анализ контрольной работы.	26.05		
36	Повторение	26.05		

На основании ст. 58 ФЗ «Об образовании в РФ» освоение образовательной программы сопровождается **промежуточной аттестацией** обучающихся в следующей форме:

№ п/п	Предмет	Форма проведения
1.	физика	Контрольная работа