

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Урзufsкая школа Мангушского муниципального округа»  
Донецкой Народной Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол от «30»07. 2024г. № 1

Руководитель ШМО

 О.И.Топузова

СОГЛАСОВАНО

И.о. зам.директора по УВР

 Е.В.Архипченко

« 31 » июля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "Урзufsкая школа  
Мангушского М.О."

 Л.В. Котлубей

Приказ от «06» августа 2024г. № 29  
М.П.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**предмета физика**

**для 11 класса**

Разработано учителем:  
Топузовой Ольгой Ивановной

2024-2025 учебный год

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 11 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
<b>Раздел 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА ( 11 ЧАСОВ)</b>				
1			Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1
2			Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током	1
3			Лабораторная работа №1 «Изучение магнитного поля катушки с током»	1
4			Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа №2 «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»	1
5			Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца	1
6			Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея	1
7			Лабораторная работа №3 «Исследование явления электромагнитной индукции»	1
8			Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1
9			Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель,	1

			ускорители элементарных частиц, индукционная печь	
10			Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1
11			Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1
<b>Раздел 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (24 ЧАСА)</b>				
12			Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	1
13			Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1
14			Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1
15			Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре	1
16			Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания	1
17			Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1
18			Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии	1
19			Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока,	1

			линий электропередач	
20			Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1
21			Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны	1
22			Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука	1
23			Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1
24			Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1
24			Контрольная работа №2 «Колебания и волны»	1
26			Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	1
27			Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	1
28			Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения	1
29			Лабораторная работа №5 «Измерение показателя преломления стекла»	1
30			Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1
31			Лабораторная работа №6 «Исследование свойств изображений в линзах»	1
32			Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная	1

			работа №7 «Наблюдение дисперсии света»	
33			Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка	1
34			Поперечность световых волн. Поляризация света	1
35			Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1
<b>Раздел 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (4 ЧАСА)</b>				
36			Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	1
37			Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1
38			Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя	1
39			Контрольная работа №3 «Оптика. Основы специальной теории относительности»	1
<b>Раздел 4. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (15 ЧАСОВ)</b>				
40			Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	1
41			Открытие и исследование фотоэффекта. опыты А. Г. Столетова	1
42			Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	1
43			Давление света. опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света	1
44			Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	1

45			Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	1
46			Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию $\alpha$ -частиц. Планетарная модель атома	1
47			Постулаты Бора	1
48			Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1
49			Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1
50			Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения	1
51			Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1
52			Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1
53			Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1
54			Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»	1
<b>Раздел 5. ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ И АСТРОФИЗИКИ (7 ЧАСОВ)</b>				
55			Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1
56			Солнце. Солнечная активность.	1

			Источник энергии Солнца и звёзд	
57			Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд	1
58			Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик	1
59			Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика	1
60			Нерешенные проблемы астрономии	1
61			Контрольная работа №4 «Элементы астрономии и астрофизики»	1
<b>Раздел 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (4 ЧАСА)</b>				
62			Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1
63			Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1
64			Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира	1
65			Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе	1
<b>Резервное время (3 ЧАСА)</b>				
66			Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1
67			Резервный урок. Оптика. Основы	1

			специальной теории относительности	
68			Резервный урок. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1
<b>Итого:</b>				<b>68 часов</b>



Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

7 ( семь ) листов  
цифрами прописью

Должность Директор

Подпись *Л.В. Котлубей* / Л.В. Котлубей

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г. М.П.

