
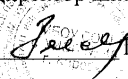



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
с углублённым изучением отдельных предметов №48» города Кирова

ПРИНЯТО  
на заседании МО учителей  
точных наук  
Протокол заседания № 1

Руководитель МО  
Лебедева Р.К. 

« 28 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
 Г.Н. Зими́на  
Приказ № 

«29» августа 2023 г.

**Рабочая программа**  
**по физике**  
(предмет)  
**предметная область – физика**  
**для 11 а класса**  
(класс)  
**уровень базовый**  
(базовый, углубленный, профильный)

Автор: Лебедева Р.К.  
учитель МБОУ СОШ с УИОП № 48 г. Кирова

Киров  
2023 /2024 учебный год

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 КЛАСС

№ п.п.	Тема	Кол-во часов	В том числе		Прим.
			лаб.р.	контр. р.	
1	Магнитное поле и электромагнитная индукция	11	2	1	
2	Колебания и волны	15	1	1	
3	Оптика.	17	5	1	
4	Квантовая физика.	16	-	1	
6	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества.	1	-	-	
8	Итоговое повторение	8	-	1	
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (11 ч)			
1.Магнитное поле (6 ч)			
1	Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	1	- устанавливать четкие правила поведения в классе в соответствии со школьным уставом и правилами поведения в образовательной организации;
2	Сила Ампера	1	
3	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	
4	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца	1	
5	Магнитные свойства вещества	1	
6	Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле»	1	
2. Электромагнитная индукция (5 ч)			
7	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1	- воспитание патриотизма, уважения к Отечеству, осознанное, уважительное отношение к истории, культуре. Показать роль открытий физики в развитии отечественной науки;
8	Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции	1	
9	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	
10	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1	
11	Контрольная работа №1 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (15 ч)			
Механические колебания (3 ч)			
12	Свободные колебания. Гармонические колебания.	1	

13	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.	1	- привлекать внимание учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;
14	Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника»	1	
Электромагнитные колебания (5 ч)			
15	Свободные электромагнитные колебания. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	1	- опираться на жизненный опыт учащихся, приводя примеры, образы, метафоры из книг, фильмов, компьютерных игр;
16	Гармонические ЭМ колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.	1	
17	Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.	1	
18	Резонанс в электрической цепи. Автоколебания.	1	
19	Генератор переменного тока. Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии	1	
Механические волны (3 ч)			
20	Волновые явления. Свойства волн и основные характеристики. Уравнение гармонической бегущей волны.	1	- защищать достоинство и интересы учащихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях;
21	Звуковые волны.	1	
22	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.	1	
Электромагнитные волны (4 ч)			
23	ЭМ поле. ЭМ волна. Опыты Герца.	1	- использовать воспитательные возможности предметного содержания через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе:
24	Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи	1	
25	Свойства ЭМ. Развитие средств связи.	1	
26	Контрольная работа №2 по теме «Колебания и волны»	1	
ОПТИКА (17 ч)			
Световые волны (10 ч)			
27	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1	

28	Законы преломления света. Полное отражение света.	1	- реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе элементов действительности: наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, презентации;  - инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации индивидуальных и групповых проектов;
29	Линзы. Построение изображений. Формула тонкой линзы. Увеличение.	1	
30	Дисперсия, дифракция и интерференция света. Границы применимости геометрической оптики.	1	
31	Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света.	1	
32	Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла»	1	
33	Лабораторная работа № 5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1	
34	Лабораторная работа № 6 «Измерение длины световой волны»	1	
35	Лабораторная работа № 7 «Оценка информационной емкости компакт-диска»	1	
36	Решение задач по теме «Оптика»	1	
Элементы теории относительности (3 ч)			
37	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности.	1	- реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе;
38	Основные следствия из постулатов теории относительности.	1	
39	Элементы релятивистской динамики.	1	
Излучение и спектры (4 ч)			
40	Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральный анализ.	1	- управлять классом с целью вовлечения учеников в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
41	Лабораторная работа №8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1	
42	Шкала электромагнитных излучений.	1	
43	Контрольная работа №3 по теме «Оптика»	1	
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (16 ч)			
Световые кванты (3 ч)			

44	Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Применение фотоэффекта.	1	- анализировать реальное состояние дел в классе, поддерживать в коллективе деловую дружелюбную атмосферу;
45	Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.	1	
46	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света	1	
Атомная физика (3 ч)			
47	Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атомов водорода.	1	- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;
48	Лазеры	1	
49	Самостоятельная работа по темам «Световые кванты», «Атомная физика», коррекция	1	
Физика атомного ядра. Элементарные частицы (10 ч)			
50	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Обменная модель ядерного взаимодействия.	1	- устанавливать доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации;
51	Энергия связи атомных ядер.	1	
52	Радиоактивность. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Методы наблюдения и регистрации частиц.	1	
53	Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	
54	Решение задач	1	
55	Ядерный реактор. Термоядерные реакции.	1	
56	Применение ядерной энергии. Изотопы. Применение изотопов. Биологическое действие излучений.	1	- эффективно регулировать поведение учащихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
57	Развитие физики элементарных частиц.	1	
58	Открытие позитрона. Античастицы. Лептоны. Адроны. Кварки.	1	
59	Контрольная работа №4 по теме «Квантовая физика»	1	
Заключение (1 ч)			
60	Единая физическая картина мира	1	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (8 ч)			

<b>61</b>	Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	1	- развивать умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
<b>62</b>	Механические и электромагнитные колебания.	1	
<b>63</b>	Механические волны и электромагнитные волны.	1	
<b>64</b>	Оптика	1	
<b>65</b>	Элементы теории относительности. Излучения и спектры.	1	
<b>66</b>	Световые кванты. Атомная физика.	1	
<b>67</b>	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	1	
<b>68</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	