

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3 им.Ю.А.Гагарина»  
Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

ШМО естественно-математического цикла



А.С.Ахмедова

Протокол №1  
от «28» августа 2025г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Г.В.Ханова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №3»



Приказ № 34  
от «29» августа 2025г.



Л.А.Шафикова

**Календарно-тематическое планирование**  
**к федеральной рабочей программе**  
**на уровень среднего общего образования**  
**по учебному предмету «Физика»**  
**для 11 класса**  
**на 2025-2026 учебный год**

Составитель: Ахмедова Айгуль Салаватовна

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
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 «Изучение магнитного поля катушки с током»	1		1		
4	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа «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 «Исследование явления электромагнитной индукции»	1		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, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1				
10	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1				
11	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	1			

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
12	Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	1				
13	Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1		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, линий электропередач	1		1		
20	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1	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				

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
23	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1				
24	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1				
25	Контрольная работа «Колебания и волны»	1	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 «Измерение показателя преломления стекла»	1		1		
30	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1				
31	Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах»	1		1		
32	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»	1				
33	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка	1				
34	Поперечность световых волн. Поляризация света	1				

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
35	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1				
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 «Оптика. Основы специальной теории относительности»	1				
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				

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
47	Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1				
48	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1				
49	Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения	1				
50	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1				
51	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1				
52	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1				
53	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира»	1		1		
54	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1				
55	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	1				
56	Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд	1				
57	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик	1				

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту
58	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	1				
59	Контрольная работа по теме «Элементы квантовой оптики. Строение атома. Атомное ядро. Элементы астрономии и астрофизики»	1	1			
60	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1				
61	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1				
62	Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира	1				
63	Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе	1				
64	Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1				
65	Резервный урок. Механические и электромагнитные колебания	1				
66	Резервный урок. Механические и электромагнитные волны	1	1			
67	Резервный урок. Оптика. Основы специальной теории относительности	1				
68	Резервный урок. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	5		