

**Календарно-тематическое планирование
уроков физики в 9 классе.
Базовый уровень (3 часа в неделю)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Механическое движение. Материальная точка	1
2	Система отсчета. Относительность механического движения	1
3	Равномерное прямолинейное движение	1
4	Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость	1
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1
7	Лабораторная работа "Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости"	1
8	Свободное падение тел. Опыты Галилея	1
9	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости	1
10	Центростремительное ускорение	1
11	Первый закон Ньютона. Вектор силы	1
12	Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила	1
13	Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил	1
14	Решение задач на применение законов Ньютона	1
15	Сила упругости. Закон Гука	1
16	Решение задач по теме «Сила упругости»	1
17	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»	1
18	Сила трения	1
19	Решение задач по теме «Сила трения»	1
20	Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"	1
21	Решение задач по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения"	1
22	Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения	1
23	Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"	1
24	Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"	1
25	Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки	1
26	Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения	1
27	Момент силы. Центр тяжести	1
28	Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести"	1
29	Подготовка к контрольной работе по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1
30	Контрольная работа по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"	1
31	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие	1
32	Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"	1

33	Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике"	1
34	Механическая работа и мощность	1
35	Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения	1
36	Лабораторная работа «Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности»	1
37	Связь энергии и работы. Потенциальная энергия	1
38	Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии	1
39	Закон сохранения энергии в механике	1
40	Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»	1
41	Колебательное движение и его характеристики	1
42	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	1
43	Математический и пружинный маятники	1
44	Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза»	1
45	Превращение энергии при механических колебаниях	1
46	Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»	1
47	Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза»	1
48	Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны	1
49	Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны"	1
50	Звук. Распространение и отражение звука	1
51	Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"	1
52	Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс	1
53	Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике"	1
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1
55	Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"	1
56	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1
57	Свойства электромагнитных волн	1
58	Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи"	1
59	Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"	1
60	Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны	1
61	Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света	1
62	Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны	1
63	Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение закона отражения света	1
64	Преломление света. Закон преломления света	1

65	Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах	1
66	Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух-стекло""	1
67	Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптоволоконная связь"	1
68	Линзы. Оптическая сила линзы	1
69	Построение изображений в линзах	1
70	Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы"	1
71	Урок-конференция "Оптические линзовые приборы"	1
72	Глаз как оптическая система. Зрение	1
73	Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"	1
74	Разложение белого света в спектр. опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света	1
75	Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры"	1
76	Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"	1
77	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1
78	Постулаты Бора. Модель атома Бора	1
79	Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры	1
80	Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"	1
81	Радиоактивность и её виды	1
82	Строение атомного ядра. Нуклонная модель	1
83	Радиоактивные превращения. Изотопы	1
84	Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения"	1
85	Период полураспада	1
86	Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике"	1
87	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел	1
88	Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии	1
89	Решение задач по теме "Ядерные реакции"	1
90	Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд	1
91	Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы"	1
92	Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1
93	Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"	1
94	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Взаимодействие тел"	1
95	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"	1

96	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей"	1
97	Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД электроустановок"	1
98	Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Световые явления"	1
99	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Законы сохранения в механике"	1
100	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Колебания и волны"	1
101	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Световые явления"	1
102	Повторение, обобщение. Работа с текстами по теме "Квантовая и ядерная физика"	1