

№	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	

39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	

Календарный план курса физики в 9 классе (68 часов, 2 часа в неделю)

тема
Предмет и задача механики. Механическое движение и его виды: поступательное и вращательное. Пространство и время. Относительность механического движения. Векторные величины. Сложение и вычитание векторов. Материальная точка. Система отсчета. Координаты точки. Способы описания
Решение задач определение координат тел.
С.р. «Положение тела в пространстве. Путь и перемещение точки при равномерном движении»
Равномерное прямолинейное движение. Перемещение и путь и при этом движении, и его графическое представление. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость.
С.р. «Путь и перемещение. Прямолинейное равномерное движение»
Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость и перемещение при этом
С.р. «Скорость при равноускоренном движении»
Графики скорости, ускорения и перемещение при равнопеременном движении. Решение задач.
С.р. «Перемещение и путь при равноускоренном прямолинейном движении»
Криволинейное движение. Тангенциальное и нормальное ускорения. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Решение задач на криволинейное движение.
С.р. «Криволинейное движение»
Свободное падение тел. Движение тела брошенного вертикально вверх (вниз). Решение задач
Свободное падение тел. Движение тела брошенного горизонтально. Движение тела брошенного под
С.р. «Свободное падение тел»
Аристотель и Галилей о движении тел. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета (ИСО). Явление инерции. Первый закон Ньютона. Понятие силы. Динамическое и статическое проявление
Второй и третий законы Ньютона. Уравнение движения тела. Решение задач.
С.р. «Законы Ньютона»
Движение тела под действием нескольких сил. Движение связанных систем. Движение тел по
С.р. «Движение тел по наклонной плоскости»
Гравитационные силы. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная, и методы ее определения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Движение искусственных
Решение задач.
Динамика движения тел по окружности. Решение задач.
С.р. «Динамика криволинейного движения»
Силы инерции. Движение тел в неинерциальных системах отсчета. Решение задач.
Решение задач.
С.р. «Движение тел в неинерциальных системах отсчета»
Сила и импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Уравнение
Решение задач
С.р. «Импульс тела. Закон сохранения импульса»
Понятие энергии. Виды энергии. Механическая работа и мощность. Работа постоянной и переменной
Работа силы тяжести. Консервативные силы. Понятие потенциального поля. Работа упругих сил.
Графический способ расчета работы. Потенциальная энергия в поле силы тяжести, в поле упругих сил.
С.р. «Работа различных сил»
Работа сил всемирного тяготения. Потенциальная энергия системы тел. Потенциальная энергия в
Теория упругого и неупругого удара. Работа внутренних сил. Закон сохранения и превращения энергии. КПД механизмов. Мощность машин. Уменьшение энергии системы под действием сил
С.р. «Упругий и неупругий удар»
Равновесие тел. Момент силы. Условие равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия.
Центр тяжести и центр масс. Решение задач.
С.р. «Статика»

Гидростатика. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Сила Архимеда. Плавание тел.
Решение задач на гидростатику
С.р. «Гидростатика»
Ламинарное и турбулентное движения. Уравнение неразрывности. Давление в движущихся жидкостях
Решение задач.
Колебательное движение; условия его возникновения. Маятники. Период, частота, фаза, амплитуда.
Описание ГКД тени вращающегося шарика и вывод уравнения его движения. Скорость и ускорение
Математическое описание ГКД пружинного и математического маятников. Зависимость периода
С.р. «Динамика механических колебаний»
Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Решение задач на электромагнитные
Решение графических задач на электромагнитные колебания.
С.р. «Электромагнитные колебания»
Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн. Решение задач.
Электромагнитные волны. опыты Герца. Свойства электромагнитных волн. Решение задач.
С.р. «Волны»
Законы геометрической оптики. Отражение света и его законы. Принцип Ферма. Плоское зеркало и
Сферическое зеркало и ход лучей в нем. Формула сферического зеркала. Решение задач.
Преломление света и его законы. Показатель преломления среды. Полное внутреннее отражение.
Самостоятельная работа «Отражение и преломление света»
Линза. Формула тонкой линзы. Ход лучей в линзе. Построение изображения в линзе. Построение
Решение задач на построение изображений в линзах и на формулу тонкой линзы
Лабораторная работа «Определение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линзы»
Самостоятельная работа «Линзы»
Гипотеза Планка о световых квантах. Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.
Явление фотоэффекта. опыты Столетова. Законы фотоэффекта. Теория фотоэффекта. Уравнение
Решение задач.
С.р. «Световые кванты. Фотоэффект»
Модель атома по Томсону. Опыт Резерфорда по рассеиванию α -частиц. Планетарная модель атома.
Радиоактивность. α -, β -, и γ -излучения и их свойства. Открытие радиоактивных элементов. Закон
Открытие нейтрона. Протонно-нейтронная модель ядра атома. Нуклоны. Ядерные силы и их природа.
Ядерные реакции. Деление ядер урана и его механизм. Цепная ядерная реакция. Энергетический

дата	день
02.сен	ср
04.сен	пт
09.сен	ср
11.сен	пт
16.сен	ср
18.сен	пт
23.сен	ср
25.сен	пт
30.сен	ср
02.окт	пт
07.окт	ср
09.окт	пт
14.окт	ср
16.окт	пт
21.окт	ср
23.окт	пт
28.окт	ср
30.окт	пт
11.ноя	ср
13.ноя	пт
18.ноя	ср
20.ноя	пт
25.ноя	ср
27.ноя	пт
02.дек	ср
04.дек	пт
09.дек	ср
11.дек	пт
16.дек	ср
18.дек	пт
23.дек	ср
25.дек	пт
13.янв	ср
15.янв	пт
20.янв	ср
22.янв	пт
27.янв	ср
29.янв	пт

03.фев	ср
05.фев	пт
10.фев	ср
12.фев	пт
17.фев	ср
19.фев	пт
24.фев	ср
26.фев	пт
02.мар	ср
04.мар	пт
09.мар	ср
11.мар	пт
16.мар	ср
18.мар	пт
31.мар	ср
02.апр	пт
07.апр	ср
09.апр	пт
14.апр	ср
16.апр	пт
21.апр	ср
23.апр	пт
28.апр	ср
30.апр	пт
05.май	ср
07.май	пт
12.май	ср
14.май	пт
19.май	ср
21.май	пт