

**Календарно – тематическое планирование  
«Физика»  
углубленный уровень  
10 класс**

№ уро ка	Дата проведения		КЭС	Тема урока
	по плану	по факту		
1				Инструкция по ТБ. Физика и познание мира. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Физические величины.
2				Классическая механика Ньютона и границы ее применимости.
3				Механическое движение. Система отсчета.
4				Способы описания движения.
5				Скалярные и векторные величины. Действия над векторами. Проекция вектора на координатные оси.
6				Траектория. Путь. Перемещение.
7				Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение прямолинейного равномерного движения точки.
8				Графическое представление РПД
9				Решение задач по теме Равномерное прямолинейное движение.
10				Сложение скоростей. Относительность движения.
11				Решение задач по теме Сложение скоростей.
12				Мгновенная и средняя скорости.
13				Ускорение. Единицы ускорения.
14				Скорость при движении с постоянным ускорением.
15				Уравнение прямолинейного равноускоренного движения.
16				Решение задач
17				Свободное падение тел.
18				Решение задач на свободное падение.
19				Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.
20				Решение задач на движение с постоянным ускорением.
21				Движение с постоянным ускорением свободного падения.
22				Решение задач на движение с постоянным ускорением свободного падения.
23				Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела,

				брошенного горизонтально». Погрешности.
24				Равномерное движение точки по окружности.
25				Поступательное и вращательное движение твёрдого тела.
26				Решение задач на вращательное движение.
27				Повторительно-обобщающий урок по теме «Кинематика».
28				Контрольная работа №1 по теме «Кинематика».
29				Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единицы массы.
30				Сила. Масса. Единицы массы.
31				Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта.
32				Второй закон Ньютона.
33				Принцип суперпозиции сил.
34				Решение задач.
35				Третий закон Ньютона.
36				Геоцентрическая система мира
37				Принцип относительности Галилея
38				Решение задач на законы Ньютона.
39				Типы взаимодействий в природе.
40				Сила тяжести и сила Всемирного тяготения.
41				Сила тяжести на других планетах.
42				Решение задач на закон всемирного тяготения.
43				Первая космическая скорость. Искусственные спутники Земли
44				Сила тяжести и вес. Невесомость.
45				Решение задач
46				Деформация и силы упругости. Закон Гука.
47				Лабораторная работа №2 «Измерение жесткости пружины».
48				Решение задач. Подготовка к лабораторной работе №3.
49				Лабораторная работа №3 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».
50				Трение. Сила трения покоя и трения скольжения.
51				Силы сопротивления в жидкостях и газах. Решение задач.
52				Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения»
53				Решение задач на силы трения.

54				Повторительно-обобщающий урок по теме «Динамика».
55				Контрольная работа №2 по теме «Динамика».
56				Сила и импульс.
57				Закон сохранения импульса.
58				Решение задач на закон сохранения импульса.
59				Реактивное движение. Успехи в освоении космоса.
60				Механическая работа и мощность силы.
60				Энергия. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии.
61				Решение задач на кинетическую энергию и её изменение.
62				Работа силы тяжести.
63				Работа силы упругости. Консервативные силы.
64				Потенциальная энергия.
65				Закон сохранения энергии в механике. Работа силы трения и механическая энергия.
66				Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения.
67				Решение задач на закон сохранения механической энергии.
68				Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии».
69				Основное уравнение динамики вращательного движения.
70				Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося тела.
71				Решение задач по теме «Динамика вращательного движения».
72				Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы сохранения в механике».
73				Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике».
74				Статика. Равновесие тел. Первое (необходимое) условие равновесия тела.
75				Второе условие равновесия тела. Момент силы.
76				Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»
77				Решение задач на равновесие тел. Повторительно-обобщающий урок по теме «Статика».
78				Контрольная работа №4 по теме «Статика».
79				Почему тепловые явления изучают в молекулярной физике? Основные положения МКТ. Размеры молекул.
80				Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро

81				Решение задач по теме «Основные положения МКТ».
82				Броуновское движение. Опыты Перрена.
83				Силы взаимодействия молекул. Строение газов, жидкостей и твердых тел.
84				Решение задач по МКТ.
85				Идеальный газ. Среднее значение квадрата скорости молекул.
86				Основное уравнение МКТ газов.
87				Решение задач.
88				Температура и тепловое равновесие.
89				Определение температуры.
90				Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией молекул вещества.
91				Решение задач
92				Взаимосвязь эксперимента и теории в процессе познания природы. Опыт Штерна
93				Решение задач. Научный метод познания.
94				Повторительно-обобщающий урок по теме «Основы МКТ».
95				Контрольная работа №5 по теме «Основы МКТ».
96				Уравнение Менделеева-Клапейрона.
97				Решение задач.
98				Изопроцессы. Газовые законы.
99				Решение задач по теме «Газовые законы».
100				Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».
101				Решение задач на определение параметров газа по графикам изопроцессов.
102				Насыщенный и ненасыщенный пары.
103				Зависимость давления, насыщенного пара от температуры. Кипение.
104				Влажность воздуха.
105				Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха»
106				Кристаллические и аморфные тела.
107				Повторение и обобщение темы «Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов».
108				Контрольная работа №6 по теме «Уравнение состояния идеального газа. Взаимные превращения жидкостей и газов».
109				Внутренняя энергия.
110				Работа в термодинамике.
111				Решение задач по теме «Внутренняя энергия. Работа газа»

112				Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.
113				Решение задач на теплообмен.
114				Первый закон термодинамики.
115				Применение первого закона термодинамики к различным процессам.
116				Решение задач по теме «Первый закон термодинамики».
117				Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.
118				Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.
119				Решение задач на КПД тепловых двигателей. Экологические последствия использования тепловых двигателей.
120				Повторение и обобщение темы «Термодинамика».
121				Контрольная работа №7 по теме «Термодинамика».
122				Электростатика. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.
123				Закон Кулона. Единица электрического заряда
124				Решение задач на закон Кулона и закон сохранения заряда.
125				Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле.
126				Напряжённость электрического поля. Силовые линии
127				Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей.
128				Решение задач на расчёт напряженности электрических полей.
129				Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков.
130				Поляризация диэлектриков.
131				Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.
132				Потенциал электрического поля. Разность потенциалов.
133				Связь между напряжённостью и напряжением. Эквипотенциальные поверхности.
134				Решение задач .
135				Электрическая ёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсаторы.
136				Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.
137				Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.
138				Решение задач по теме «Электроёмкость. Энергия заряженного конденсатора».
139				Повторительно-обобщающий урок по теме

				«Электростатика».
140				Контрольная работа №8 по теме «Электростатика».
141				Электрический ток и условия его существования. Сила тока.
142				Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
143				Решение задач.
144				Параллельные и последовательные соединения проводников.
145				Лабораторная работа №8 «Изучение параллельного и последовательного соединения проводников».
146				Решение задач на закон Ома и соединения проводников
147				Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
148				Электродвижущая сила.
150				Закон Ома для полной электрической цепи.
151				Решение задач на расчет работы и мощности и закон Ома.
152				Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»
153				Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока».
154				Контрольная работа №9 по теме «Законы постоянного тока».
155				Проводимость различных веществ. Носители свободных электрических зарядов в металлах.
156				Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.
157				Решение задач.
158				Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников.
159				Электрический ток через p-n переход. Полупроводниковый диод.
160				Транзисторы и их применение.
161				Ток в вакууме. Вакуумный диод. Электронно-лучевая трубка.
162				Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза Фарадея.
163				Решение задач на закон электролиза.
164				Электрический ток в газах. Независимый газовый разряд.
165				Самостоятельные газовые разряды. Ионизация электронным ударом.
166				Плазма. Решение задач.
167				Повторительно-обобщающий урок по теме «Ток в

				различных средах
168				Контрольная работа №10 по теме « Ток в различных средах»
169				Решение задач по ЕГЭ Дистанционно Сайт <a href="http://fipi.ru">fipi.ru</a>
170				Решение задач по ЕГЭ Дистанционно Сайт <a href="http://fipi.ru">fipi.ru</a> .