

Муниципальное образовательное учреждение
Коломенская средняя общеобразовательная школа.

«Согласовано» на заседании ШМО учителей естественного цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>25</u> » августа 2017 г.	«Согласовано» зам. Директора по УР _____/Н.А.Фельдман/ от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2017 г.	«Утверждаю» Директор МОУ Коломенской СОШ _____/А.Д. Кабин/ Приказ № 80-ОД от 01 сентября 2017 г.
--	---	---

**Рабочая программа
по физике
10 класс
(базовый уровень)**

Составитель: Казанцева Надежда Игоревна
учитель физики

2017 год

Коломенский муниципальный район

Пояснительная записка к рабочей программе по физике (10 класс)

Рабочая программа по физике разработана в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения.

Рабочая программа составлена в соответствии :

- 1.Основной образовательной программой среднего общего образования МОУ Коломенской СОШ приказ №156 от 01.09.2014г.
- 2.Положением о составлении рабочих программ по учебному предмету для учителей МОУ Коломенской СОШ
- 3.Программы общеобразовательных учреждений по предмету. Составитель Генденштейн Л.Э., Зинковский В.И. Издательство «Мнемозина», 2011.
- 4.Авторской программы по предмету Шаталина А.В. Физика. Рабочие программы. 10-11 классы. М.: Просвещение, 2017.
- 5.Учебного плана МОУ Коломенской СОШ на 2017/2018 учебный год.

Данная программа рассчитана на 105 часов, 3 часа в неделю.

Рабочая программа выполняет две основные функции.

Информативно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного выполнения аттестации учащихся.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий

для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности. Особенности целеполагания для 10 класса состоит в том, что обучение ориентировано в основном на формирование у обучающихся общей культуры и научного мировоззрения, на использование полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Срок реализации программы 1 год.

Содержание учебного предмета.

Введение 1 час

Физика и естественнонаучный метод познания природы. Техника безопасности.

Кинематика 15 часов

Механическое движение. Система отсчета. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение равномерного движения. Сложение скоростей. Мгновенная и средняя скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Свободное падение. Равномерное движение точки по окружности. Кинематика абсолютно твердого тела.

Контрольная работа №1 «Кинематика»

Законы динамики Ньютона 4 часов

Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Понятие силы как меры взаимодействия тел. Масса - мера инертности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Силы в механике 12 часов

Явление тяготения. Гравитационная сила. Законы всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения и сопротивления

Контрольная работа №2 «Динамика»

Законы сохранения механики 10 часов

Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульсов. Работа силы. Мощность. Механическая энергия: кинетическая и потенциальная. Закон сохранения и превращения энергии в механике. Теорема о кинетической и потенциальной энергии.

Контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике».

Элементы статики 2 часа

Равновесие абсолютно твердых тел. Условия равновесия тел.

Основы молекулярно-кинетической теории 7 часов

Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно – кинетической теории строения вещества. Масса молекул, количество вещества. Основы М.К.Т. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ. Основы молекулярно-кинетической теории.

Температура 4 часа

Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул.

Контрольная работа №4: «Основы МКТ».

Уравнение состояния идеального газа 4 часа

Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.

Взаимное превращение жидкостей и газов 8 часов

Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Твёрдые тела. Механические свойства твёрдых тел.

Основы термодинамики 5 часов

Внутренняя энергия и работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Применение 1 закона к изопроцессам. Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей. Основы термодинамики.

Контрольная работа №5: «Основы термодинамики».

Основы электродинамики 13 часов

Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Конденсаторы. Электроёмкость конденсаторов. Назначение, устройство и виды конденсаторов.

Контрольная работа №6: «Основы электростатики».

Законы постоянного тока 11 часов

Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторная работа «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников», «Измерение Э.Д.С. и внутреннего сопротивления источника».

Контрольная работа №7 «Законы постоянного тока».

Электрический ток в различных средах 4 часа

Электрическая проводимость различных веществ. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Электрический ток в жидкостях.

Контрольная работа №8 «Электрический ток в различных средах».
Повторение 3 часа
Итоговая контрольная работа

Планируемые результаты

Ученик научится: понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

Ученик получит возможность научиться: осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение	1		
1	Физика и естественнонаучный метод познания природы. Техника безопасности.	1	01.09.17	
	Кинематика	15		
2	Механическое движение. Система отсчета	1	05.09.17	
3	Способы описания движения.	1	05.09.17	
4	Траектория. Путь. Перемещение.	1	08.09.17	
5	Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	1	12.09.17	
6	Уравнение равномерного движения	1	12.09.17	
7	Решение задач «Равномерное прямолинейное движение»	1	15.09.17	
8	Сложение скоростей. Мгновенная и средняя скорость.	1	19.09.17	
9	Решение задач «Сложение скоростей»	1	19.09.17	
10	Прямолинейное равноускоренное движение	1	22.09.17	
11	Свободное падение.	1	26.09.17	
12	Равномерное движение точки по окружности	1	26.09.17	
13	Кинематика абсолютно твердого тела	1	29.09.17	
14	Решение задач «Кинематика»	1	03.10.17	
15	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1	03.10.17	
	Законы динамики Ньютона	6		
16	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции.	1	06.10.17	
17	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.	1	10.10.17	
18	Понятие силы как меры взаимодействия тел	1	10.10.17	
19	Масса - мера инертности.	1	13.10.17	
20	Второй закон Ньютона	1	17.10.17	
21	Третий закон Ньютона	1	17.10.17	
	Силы в механике	12		
22	Явление тяготения. Гравитационная сила	1	20.10.17	
23	Законы всемирного тяготения	1	24.10.17	
24	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки	1	24.10.17	
25	Сила упругости	1	27.10.17	
26	Закон Гука	1	10.11.17	
27	Сила трения и сопротивления	1	14.11.17	

28	Применение законов динамики	1	14.11.17	
29	Алгоритм решения задач на уравнение динамики.	1	17.11.17	
30	Применение законов динамики	1	21.11.17	
31	Решение задач «Применение законов динамики»	1	21.11.17	
32	Контрольная работа №2 «Динамика»	1	24.11.17	
33	Повторение и обобщение по теме «Динамика»	1	28.11.17	
	Законы сохранения механики	10		
34	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульсов	1	28.11.17	
35	Решение задач «Импульс»	1	01.12.17	
36	Работа силы.	1	05.12.17	
37	Мощность	1	05.12.17	
38	Решение задач «Работа и мощность»	1	08.12.17	
39	Механическая энергия: кинетическая и потенциальная.	1	12.12.17	
40	Закон сохранения и превращения энергии в механике	1	12.12.17	
41	Теорема о кинетической и потенциальной энергии.	1	15.12.17	
42	Решение задач «Законы сохранения в механике»	1	19.12.17	
43	Контрольная работа №3 «Законы сохранения в механике».	1	19.12.17	
	Элементы статики	2		
44	Равновесие абсолютно твёрдых тел	1	22.12.17	
45	Решение задач: «Условия равновесия тел»	1	26.12.17	
	Основы молекулярно-кинетической теории	7		
46	Строение вещества. Молекула. Основные положения молекулярно – кинетической теории строения вещества	1	26.12.17	
47	Масса молекул, количество вещества	1	29.12.17	
48	Основы М.К.Т.	1	12.01.18	
49	Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	16.01.18	
50	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории.	1	16.01.18	
51	Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ	1	19.01.18	
52	Основы молекулярно-кинетической теории	1	23.01.18	
	Температура	4		
53	Температура и тепловое равновесие	1	23.01.18	

54	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул	1	26.01.18	
55	Решение задач: «Зависимость давления газа от концентрации молекул и температуры».	1	30.01.18	
56	Контрольная работа №4: «Основы МКТ»	1	30.01.18	
	Уравнение состояния идеального газа	4		
57	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа.	1	02.02.18	
58	Решение задач «Уравнение состояния идеального газа»	1	06.02.18	
59	Газовые законы	1	06.02.18	
60	Решение задач «Газовые законы»	1	09.02.18	
	Взаимное превращение жидкостей и газов	8		
61	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.	1	13.02.18	
62	Влажность	1	13.02.18	
63	Решение задач: «Влажность воздуха»	1	16.02.18	
64	Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления	1	20.02.18	
65	Решение задач: «Свойства жидкостей».	1	20.02.18	
66	Твёрдые тела.	1	27.02.18	
67	Механические свойства твёрдых тел.	1	27.02.18	
68	Решение задач: «Механические свойства твёрдых тел».	1	02.03.18	
	Основы термодинамики	5		
69	Внутренняя энергия и работа в термодинамике. Количество теплоты	1	06.03.18	
70	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Применение 1 закона к изопроцессам	1	06.03.18	
71	Принцип действия теплового двигателя. Двигатель внутреннего сгорания. Дизель. КПД тепловых двигателей	1	09.03.18	
72	Основы термодинамики	1	13.03.18	
73	Контрольная работа №5: «Основы термодинамики»	1	13.03.18	
	Основы электродинамики	13		
74	Что такое электродинамика.	1	16.03.18	

	Строение атома. Электрон.			
75	Закон Кулона	1	20.03.18	
76	Закон Кулона. Единица электрического заряда	1	20.03.18	
77	Решение задач «Закон Кулона»	1	23.03.18	
78	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1	03.04.18	
79	Силовые линии электрического поля.	1	03.04.18	
80	Основы электродинамики	1	06.04.18	
81	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	10.04.18	
82	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	1	10.04.18	
83	Решение задач: Потенциал и разность потенциалов.	1	13.04.18	
84	Конденсаторы. Электроёмкость конденсаторов. Назначение, устройство и виды конденсаторов.	1	17.04.18	
85	Решение задач: Электроёмкость конденсатора.	1	17.04.18	
86	Контрольная работа №6: «Основы электростатики»	1	20.04.18	
	Законы постоянного тока	11		
87	Электрический ток. Сила тока.	1	24.04.18	
88	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников.	1	24.04.18	
89	Решение задач «Закон Ома для участка цепи»	1	27.04.18	
90	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	04.05.18	
91	Лабораторная работа «Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	08.05.18	
92	Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	08.05.18	
93	Лабораторная работа «Измерение Э.Д.С. и внутреннего сопротивления источника».	1	11.05.18	
94	Контрольная работа №7 «Законы постоянного тока»	1	11.05.18	
95	Решение задач «Работа и мощность постоянного тока». Решение задач «Законы постоянного тока»	1	15.05.18	
96	Итоговая контрольная работа.	1	15.05.18	
	Электрический ток в различных	4		

	средах			
97	Электрическая проводимость различных веществ. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках.	1	18.05.18	
98	Контрольная работа №8 «Электрический ток в различных средах»	1	22.05.18	
99	Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах.	1	22.05.18	
100	Электрический ток в жидкостях	1	25.05.18	
101	Электрический ток в газах. Плазма.	1	29.05.18	
	Повторение	3		
102	Повторение за курс физики 10 класса.	1	29.05.18	
103	Повторение и обобщение	1		
104	Решение задач	1		
105	Итоговое повторение	1		

Учебно-методическое обеспечение

1. Федеральным (ФГОС) законом «Об образовании в РФ» №273 ФЗ от 01.09.2013 г. (ст. 12, ст. 13).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.
3. Устав МОУ Коломенской средней общеобразовательной школы.
4. Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7 — 11 классы /Л.Э. Генденштейн, В.И. Зинковский. — М.: Мнемозина, 2011.
5. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень. - М.: Просвещение, 2017
6. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы/ А.В. Шаталина. - М.: Просвещение, 2017.
7. Е.А. Марон Опорные конспекты и разноуровневые задания «Физика. 10 класс». - Спб.: ООО «Виктория плюс», 2017
8. А.П. Рымкевич Физика. Задачник. 10 -11 классы: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2017.

Оборудование:

1. Модель теплового двигателя.
2. Электромметр.
3. Электроизмерительные приборы.
4. Конденсаторы.
5. Динамометры.
6. Штативы с принадлежностями.
7. Проводники.
8. Рычаги.
9. Диэлектрики.
10. Брусски.

Лист коррекции рабочей программы

[illegible]