

Муниципальное образовательное учреждение
Коломенская средняя общеобразовательная школа.

«Согласовано» на заседании ШМО учителей естественного цикла Протокол № 4 от « 25 » августа 2017 г.	«Согласовано» зам. Директора по УР /Н.А.Фельдман/ от « 28 » августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МОУ Коломенской СОШ /А.Д. Кабин/ Приказ № 80-ОД от 01 сентября 2017 г.
--	--	--



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

Составитель: Казанцева Надежда Игоревна
учитель физики

2017 год

Коломенский муниципальный район

Пояснительная записка к рабочей программе по физике (7 класс)

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

Рабочая программа составлена в соответствии :

1.Федеральным (ФГОС) законом « Об образовании в РФ» №273 ФЗ от 01.09.2013 г. (ст.12, ст.13).

2.Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г.

3.Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Коломенской СОШ приказ №156 от 01.09.2014г.

4.Положением о составлении рабочих программ по учебному предмету педагога, осуществляющего функции введения ФГОС ООО для учителей МОУ Коломенской СОШ

5.Программы общеобразовательных учреждений по предмету. Составитель Генденштейн Л.Э., Зинковский В.И. Издательство «Мнемозина», 2011.

6.Авторской программы по предмету Сергиенко Т.Н. Рабочая программа по физике. 7 класс. М.: ВАКО, 2017.

7.Учебного плана МОУ Коломенской СОШ на 2017/2018 учебный год.

Данная программа рассчитана на 68 часов, 2 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. В 7 классе начинается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания, приобретение умений проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Срок реализации программы 1 год.

Содержание учебного предмета.

Введение 4 часа

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Фронтальная лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора».

Первоначальные сведения о строении вещества 5 часов

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Фронтальная лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».

Взаимодействие тел 22 часа

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр

тяжести тела. *Фронтальные лабораторные работы* «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела», «Градуирование пружины и измерение силы трения с помощью динамометра».

Давление твердых тел, жидкостей и газов 21 час

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание. *Фронтальные лабораторные работы* «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Работа и мощность. Энергия 14 часов

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия. *Фронтальные лабораторные работы* «Выяснение условия равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Повторение 1 час

Планируемые результаты.

Ученик научится: распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Ученик получит возможность научиться: использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение	4		
1	Физика — наука о природе. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыт.	1	01.09.17	
2	Физические величины. Измерение физических величин.	1	05.09.17	
3	Точность и погрешность измерений	1	08.09.17	
4	Фронтальная лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора»	1	12.09.17	
	Первоначальные сведения о строении вещества	5		
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	15.09.17	
6	Фронтальная лабораторная работа «Измерение размеров малых тел»	1	19.09.17	
7	Диффузия. Взаимодействие молекул.	1	22.09.17	
8	Агрегатные состояния вещества	1	26.09.17	
9	Повторение и обобщение по теме "Первоначальные сведения о строении вещества"	1	29.09.17	
	Взаимодействие тел	22		
10	Механическое движение	1	03.10.17	
11	Скорость. Единицы скорости	1	06.10.17	
12	Расчет пути и времени движения	1	10.10.17	
13	График пути и скорости равномерного прямолинейного движения	1	13.10.17	
14	Решение задач на расчет средней скорости	1	17.10.17	
15	Инерция	1	20.10.17	
16	Масса тела. Измерение массы тела на рычажных весах.	1	24.10.17	
17	Фронтальная лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	27.10.17	
18	Плотность вещества.	1	10.11.17	
19	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	14.11.17	
20	Фронтальная лабораторная работа «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела»	1	17.11.17	
21	Решение задач	1	21.11.17	
22	Контрольная работа №1 «Плотность вещества»	1	24.11.17	
23	Сила	1	28.11.17	

24	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	1	01.12.17	
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	05.12.17	
26	Вес тела.	1	08.12.17	
27	Динамометр. Фронтальная лабораторная работа «Градуирование пружины и измерение силы трения с помощью динамометра»	1	12.12.17	
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил	1	15.12.17	
29	Сила трения.	1	15.12.17	
30	Контрольная работа №2 «Силы»	1	19.12.17	
31	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе		22.12.17	
	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21		
32	Давление твердого тела.	1	26.12.17	
33	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	29.12.17	
34	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	12.01.18	
35	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	16.01.18	
36	Сообщающиеся сосуды	1	19.01.18	
37	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	23.01.18	
38	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	26.01.18	
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	30.01.18	
40	Барометр-анероид. Атмосферное давления на различных высотах	1	02.02.18	
41	Манометры	1	06.02.18	
42	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	09.02.18	
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	13.02.18	
44	Закон Архимеда	1	16.02.18	
45	Фронтальная лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	20.02.18	
46	Плавание тел	1	27.02.18	
47	Плавание судов	1	02.03.18	
48	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	06.03.18	
49	Фронтальная лабораторная работа «Выяснение условия плавания тела	1	13.03.18	

	в жидкости»			
50	Воздухоплавание	1	16.03.18	
51	Повторение и обобщение по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	1	20.03.18	
52	Контрольная работа №4 «Архимедова сила. Плавание тел»	1	23.03.18	
	Работа и мощность. Энергия.	14		
53	Механическая работа. Единицы работы	1	03.04.18	
54	Мощность. Единицы мощности	1	06.04.18	
55	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	10.04.18	
56	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	13.04.18	
57	Контрольная работа №5 «Механическая работа. Мощность. Энергия»	1	17.04.18	
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	20.04.18	
59	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	1	24.04.18	
60	Фронтальная лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага»	1	27.04.18	
61	Блоки. «Золотое правило» механики	1	04.05.18	
62	Центр тяжести тела	1	08.05.18	
63	Условия равновесия тел	1	11.05.18	
64	КПД простых механизмов	1	15.05.18	
65	Фронтальная лабораторная работа «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	18.05.18	
66	Итоговая контрольная работа	1	22.05.18	
67	Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	1	25.05.18	
	Повторение			
68	Повторение за курс 7 класса	1	29.05.18	

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. А. В. Перышкин Физика. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2015
6. Рабочая программа по физике. 7 класс/ Т.Н. Сергиенко. - М.: ВАКО, 2017.
7. Е.А. Марон Опорные конспекты и разноуровневые задания «Физика. 7 класс» - Спб.: ООО «Виктория плюс», 2017

Оборудование:

- 1.Посуда (стаканы, пробирки, колбы)
- 2.Мензурки.
- 3.Весы с разновесами
- 4.Небольшие тела разной массы и разного объема
- 5.Динамометры
- 6.Штативы с принадлежностями
- 7.Наборы грузов
- 8.Рычаги
- 9.Трибометр
- 10.Бруски

