

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕРГИЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ПОЧЁТНОГО ГРАЖДАНИНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ М. С. ТРИФОНОВА

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ Сергиевской СОШ им. почётного
гражданина Московской области М.С. Трифонова
Е.Н. Иванова
Приказ №146 от «01» сентября 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
(базовый уровень)
7 класс
2018-2019 учебный год

Составитель программы:
учитель физики
первой квалификационной категории
Воробьев С.С.

Коломенский городской округ
2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями от 31.12.2015 года, приказ № 1577);

2. Программы курса физики для 7 – 9 классов образовательных организаций (авторы Н.В. Филонович, Е.М. Гутник);

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями на 05.07.2017 г.);

4. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Сергиевской средней общеобразовательной школы, утвержденной приказом директора 30.08.2015 № 86 (изменения и дополнения на 31.08.2018 г.)

5. Учебного плана 5-9 классов МОУ Сергиевской средней общеобразовательной школы на 2018-2019 учебный год, утвержденный приказом директора от 01.09.2018 г. № 86;

6. Положения о рабочей программе МОУ Сергиевской средней общеобразовательной школы, утвержденного приказом директора от 01.09.2017 № 84

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Физика. 7 кл. : учебник / А. В. Перышкин. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015. – 224 с. : ил.

Согласно учебному плану МОУ Сергиевской средней общеобразовательной школы в 2018-2019 учебном году на изучение физики в 7 классе отведено 70 часов, из расчета 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные

1. регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

2. познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;

- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

3. коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

учащиеся получают возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;

- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- владеть монологической и диалогической формой речи;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные

учащиеся научатся:

- распознавать физические 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;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей;

- решать задачи, используя физические законы;

- на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты;

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают 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;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Содержание тем учебного курса

Физика и ее роль в познании окружающего мира

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественно-научной грамотности.

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения, и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Инерциальная система отсчета. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов. Виды равновесия. КПД механизма. Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид, манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы. Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	4
3	Движение и взаимодействие тел	19
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23
5	Работа, мощность, энергия	8
6	Простые механизмы	8
7	Резервное время	4
Итого		70

Календарно-тематическое планирование по физике в 7 классе

Всего 70 часов / 2 часа в неделю /

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата			
			план. 7а	план. 7б	скоррект. 7а	скоррект. 7б
Введение (4 ч)						
1	Что изучает физика	1	05.09	03.09		
2	Физические величины и их измерение	1	07.09	07.09		
3	Цена деления	1	12.09	10.09		
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	14.09	14.09		
Первоначальные сведения о строении вещества (4 ч)						
5	Молекулы	1	19.09	17.09		
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	21.09	21.09		
7	Агрегатные состояния вещества	1	26.09	24.09		
8	Диффузия	1	28.09	28.09		
Движение и взаимодействие тел (19 ч)						
9	Механическое движение	1	03.10	01.10		
10	Равномерное и неравномерное движение	1	05.10	05.10		
11	Скорость при равномерном движении	1	10.10	08.10		
12	Расчет скорости, пути и времени при равномерном движении	1	12.10	12.10		
13	Средняя скорость при неравномерном движении	1	17.10	15.10		
14	Инерция. Масса	1	19.10	19.10		
15	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	24.10	22.10		
16	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1	26.10	26.10		
17	Плотность вещества	1	07.11	09.11		
18	Расчет массы, плотности и объема тел	1	09.11	12.11		
19	Расчет массы, плотности и объема тел	1	14.11	16.11		
20	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	1	16.11	19.11		
21	Контрольная работа №1 «Равномерное и неравномерное движение. Плотность вещества»	1	21.11	23.11		
22	Сила	1	23.11	26.11		
23	Равнодействующая сил	1	28.11	30.11		
24	Сила тяжести	1	30.11	03.12		
25	Сила упругости	1	05.12	07.12		
26	Вес тела	1	07.12	10.12		
27	Сила трения	1	12.12	14.12		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)						
28	Давление твердых тел	1	14.12	17.12		
29	Расчет давления	1	19.12	21.12		
30	Давление газа	1	21.12	24.12		
31	Закон Паскаля	1	26.12	28.12		
32	Гидростатическое давление	1	28.12	14.01		
33	Расчет гидростатического давления	1	16.01	18.01		
34	Сообщающиеся сосуды	1	18.01	21.01		
35	Расчет уровней жидкостей в сообщающихся сосудах	1	23.01	25.01		
36	Атмосферное давление	1	25.01	28.01		

37	Измерение атмосферного давления	1	30.01	01.02		
38	Атмосферное давление на различных высотах	1	01.02	04.02		
39	Гидравлическая машина	1	06.02	08.02		
40	Контрольная работа №2 «Давление»	1	08.02	11.02		
41	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	13.02	15.02		
42	Архимедова сила	1	15.02	18.02		
43	Расчет архимедовой силы	1	20.02	22.02		
44	Закон Архимеда	1	22.02	25.02		
45	Лабораторная работа №6 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	27.02	01.03		
46	Плавание тел	1	01.03	04.03		
47	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	06.03	11.03		
48	Воздухоплавание. Подъемная сила	1	13.03	15.03		
49	Расчет подъемной силы	1	15.03	18.03		
50	Контрольная работа №3 «Архимедова сила»	1	20.03	22.03		
Работа, мощность, энергия (8 ч)						
51	Механическая работа	1	22.03	05.04		
52	Расчет механической работы	1	03.04	08.04		
53	Мощность	1	05.04	12.04		
54	Расчет мощности	1	10.04	15.04		
55	Механическая энергия	1	12.04	19.04		
56	Расчет механической энергии	1	17.04	22.04		
57	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	19.04	26.04		
58	Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	1	24.04	29.04		
Простые механизмы (8 ч)						
59	Рычаг	1	26.04	06.05		
60	Решение задач на равновесие сил на рычаге	1	08.05	13.05		
61	Момент силы. Правило моментов	1	15.05	17.05		
62	Лабораторная работа №7 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	17.05	20.05		
63	Блок	1	22.05	24.05		
64	КПД механизма	1	24.05	27.05		
65	Расчет КПД механизмов	1	29.05	31.05		
66	Лабораторная работа №8 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	31.05	31.05		
Резервное время (4 ч)						

Согласовано

зам. директора по УВР

_____ Циркина Н.В.

«___» _____ 2018 г.