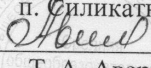



Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя  
общеобразовательная школа п. Силикатный"

Утверждаю  
Директор МОБУ "СОШ  
п. Силикатный"  
  
Т. А. Аверина  
" 31 " 08 2023 г.

Согласовано  
зам. директора по УВР  
  
Н. А. Шишигина  
" 31 " 08 2023 г.

Рассмотрено  
на заседании  
методического  
объединения  
протокол № 1  
« 31 » 08 2023 г.

**Рабочая программа  
по физике в 7 классе**

учителя физики  
Пурцакиной В.Н.

п. Силикатный  
2023 г

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике. Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 класс к учебнику «Физика», автор Перышкин А.В. издательства «Дрофа».

Учебная программа 7 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

#### **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- **смысл физических величин:** путь, скорость; масса, плотность, сила; давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

#### **уметь:**

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си);**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);**
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

#### **Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

#### **1. Введение (5 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### **2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### **3. Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной

прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### 5. Работа и мощность. Энергия (11ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

#### 6. Повороты (4 ч)

По программе за год учащиеся должны выполнить 4 контрольные работы и 10 лабораторных работ.

Программа предусматривает **формы организации учебных занятий**: коллективную, парную, групповую, индивидуальную.

**Виды занятий**: урок-экскурсия, игровой урок, урок-зачет, тестирование, практические и лабораторные работы, комбинированный урок. Технологии: развивающее обучение, проблемно-диалоговое обучение, ИКТ, исследовательские методы

На занятиях используются различные **виды учебной деятельности**: словесные (рассказ, беседа, объяснение, лекция); практические (упражнения с различными заданиями, проведение опытов); наглядные (таблицы, схемы, портреты, картины, слайды на мультимедийном оборудовании); контроль и самоконтроль (устный и письменный опрос, контрольная работа, лабораторные работы, различные виды проверок, тестирование).

### Календарно- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоения каждой темы

№ п/п	тема	дата
<b>Введение (5 часов)</b>		
1	Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Что изучает физика? Некоторые физические термины	
2	Наблюдения и опыты	
3	Физические величины. Измерение физических величин.	
4	<b>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин».</b>	
5	Физика и техника	
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).</b>		
6	Строение вещества. Молекулы.	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	
8	<b>Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».</b>	
9	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	
10	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	

11	Повторение темы « Первоначальные сведения о строении вещества». <b>Контрольная работа №1 (20минут).</b>	
<b>Взаимодействие тел (21 час).</b>		
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	
13	Скорость. Единицы скорости.	
14	Расчет пути и времени движения.	
15	Решение задач на расчет пути и времени движения.	
16	Инерция	
17	Взаимодействие тел.	
18	Масса. Единицы массы.	
19	<b>Лабораторная работа №3. «Измерение массы тела на рычажных весах».</b>	
20	Плотность вещества.	
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	
22	<b>Лабораторная работа № 4. «Измерение объема тела».</b>	
23	<b>Лабораторная работа №5. «Определение плотности твердого тела».</b>	
24	Решение задач по теме «Плотность вещества»	
25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	
26	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы.	
27	Динамометр. <b>Лабораторная работа №6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</b>	
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	
29	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	
30	Обобщающее занятие по теме: «Взаимодействие тел».	
31	<b>Контрольная работа № 2. «Взаимодействие тел».</b>	
32	Анализ контрольной работы №2. Работа над ошибками.	
<b>1. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час).</b>		
33	Давление. Единицы давления.	
34	Способы увеличения и уменьшения давления.	
35	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	
36	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	
37	Решение задач по теме «Давление»	
38	Сообщающиеся сосуды.	
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торичелли	
41	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	
42	Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс.	
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	
44	Архимедова сила.	
45	<b>Лабораторная работа №7. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</b>	
46	Плавание тел.	
47	Решение задач по теме «Архимедова сила»	
48	<b>Лабораторная работа №8. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».</b>	
49	Плавание судов. Воздухоплавание.	
50	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	
51	Решение задач.	
52	<b>Контрольная работа №3. «Давление твердых тел, жидкостей и газов».</b>	
53	Анализ контрольной работы №3. Работа над ошибками.	
<b>1. Работа и мощность (11 часов).</b>		

54	Механическая работа. Единица работы.	
55	Мощность. Единицы мощности	
56	Решение задач по теме «Механическая работа» и «Мощность»	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	
58	Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе.	
59	<b>Лабораторная работа №9. «Выяснение условий равновесия рычага».</b>	
60	Равенство работ при использовании простых механизмов «Золотое правило» механики.	
61	Коэффициент полезного действия механизма. <b>Лабораторная работа №10. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».</b>	
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	
63	Превращение одного вида механической энергии в другой	
64	<b>Контрольная работа №4. «Работа и мощность, энергия».</b>	
<b>Повторение (4 часа)</b>		
65	Взаимодействие тел	
66	Давление твердых тел	
67	Давление в жидкости и газе	
68	Работа и мощность. Энергия	

### Список литературы

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы. М.: Просвещение, 2010.
2. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2011.
3. Программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа, 2008 год.