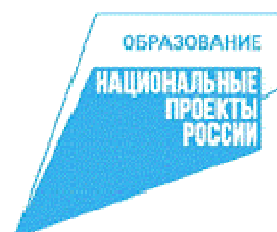


Муниципальное образовательное учреждение  
Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа  
Сараевского района Рязанской области

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО  /Макаров П. А./ Протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » августа 2022 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ Карл – Марксовская СОШ  /Бирюкова Е.М./ Приказ № <u>39/26/ОД</u> от « <u>26</u> » августа 2022 г.</p>
--	--



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике  
(указать учебный предмет, курс, дисциплину, модуль)

уровень образования (класс) основное общее образование, 7 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Учитель Макаров Петр Александрович

Квалификационная категория соответствие занимаемой должности

Год составления программы 2022

Муниципальное образовательное учреждение  
Карл-Марксовская средняя общеобразовательная школа

391866, Россия, Рязанская область, Сараевский район, с. Желобово, ул. Центральная, д.69,  
тел. (49148) 3-63-18, e-mail: [karl-marks-school@rambler.ru](mailto:karl-marks-school@rambler.ru), <http://karl-m-school.ucoz.ru/>

Принято педагогическим советом, Протокол № <u>1</u> от « <u>11</u> » <u>08</u> 2020 г.	Утверждаю. Приказ № <u>34/08</u> от « <u>12</u> » <u>августа</u> 2020 г. Директор школы  /Бирюкова Е.М./
--	--

# Основная образовательная программа основного общего образования (ООП ООО)

Муниципального образовательного учреждения  
Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа

Желобово, 2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- .
- Положение о рабочей программе МОУ Карл – Марксовская СОШ.
- Учебный план МОУ Карл – Марксовская СОШ на 2022 - 2023 учебный год.

Рабочая программа по *физике* разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального образовательного учреждения Карл – Марксовская средняя общеобразовательная школа. Рабочая программа ориентирована на учебник А. В. Перышкина «Физика» для 7 класса. М.: Дрофа, 2019

Согласно учебному плану на изучение физики отводится 2 часа в неделю, за год 4 часа контрольных работ и 11 часов лабораторных;  
Срок реализации рабочей программы 1 год.

Данная рабочая программа учебного курса по физике для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепцией духовно-нравственного развития учащихся, примерной программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы – М.: Просвещение (Стандарты второго поколения).

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах.

В программе учтены современные дидактико-психологические тенденции, связанные с развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положена педагогическая технология деятельностного метода (ТДМ). Она описывает последовательность деятельностных шагов, которые должны быть реализованы в процессе обучения для включения учащегося в учебную деятельность. Принципиальным отличием технологии деятельностного метода от традиционного демонстрационно-наглядного метода обучения является, во-первых, то, что предложенная структура описывает деятельность не учителя, а учащихся, а во-вторых, она переводит ученика в позицию субъекта учебной деятельности, в ходе которой на любом предметном содержании учебных дисциплин ученик получает возможность на каждом уроке выполнять весь спектр личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения. ТДМ используется учителем в образовательном процессе на разных уровнях в зависимости от предметного содержания урока, поставленных дидактических задач.

Исходя из условий воспроизводимости базового процесса в системе деятельности «учитель – ученик», реализация технологии деятельностного метода обучения в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

1) Принцип деятельности – заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а, добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

2) Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) Принцип целостности – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом

себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук, а также роли ИКТ).

4) Принцип минимакса – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (Федерального государственного образовательного стандарта).

5) Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) Принцип вариативности – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Данная система дидактических принципов обеспечивает здоровьесберегающий учебный процесс и сохраняет свое значение также в системе воспитательной работы. При реализации базового уровня ТДМ принцип деятельности заменяется принципом активности. Принцип активности предполагает активизацию деятельности учащихся в процессе объяснения нового знания (проблемное объяснение).

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Для того чтобы обеспечить прохождение учеником всех этапов построения системы знаний, умений и способностей выделены следующие типы уроков:

- уроки открытия нового знания, где учащиеся изучают новые знания и знакомятся с новыми способами действий, а также получают первичные представления об их применении;
- уроки рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректировать свою учебную деятельность;
- уроки обучающего контроля, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;

- уроки систематизации знаний, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по курсу физики.

Все уроки строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации, поэтому в ходе их учащиеся также имеют возможность выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, но на каждом из этих уроков делаются разные акценты. Так, если на уроках открытия нового знания основное внимание уделяется проектированию новых способов действий в проблемных ситуациях, то на уроках рефлексии – формированию умения применять изученные способы действий, корректировать свои действия и самостоятельно создавать алгоритмы деятельности в задачах ситуациях. На уроках обучающего контроля отрабатываются действия контроля, коррекции и оценки, а на уроках систематизации знаний формируется способность к структурированию знаний.

Предусмотрено 4 тематических контрольных работ и 11 лабораторных работ.

### **Общая характеристика учебного предмета «Физика»**

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

**Предметная компетенция.** Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.



**Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция.** Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

### **Описание места учебного предмета «Физика» в учебном плане**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Физика» изучается с 7-го класса. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение физики в 7-х классах отводится не менее 68 часов, из расчета 2 часов в неделю.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 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;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 7 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов)

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

*Учащиеся должны знать/понимать:*

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

*Учащиеся должны уметь:*

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

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

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

Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

### 3. Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах
4. Измерение объёма твёрдого тела
5. Измерение плотности твёрдого тела
6. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины
7. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

## **5. Работа и мощность. Энергия (15 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия.

Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Тематическое планирование основного содержания в 7 классе (68 часов)**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во контр. работ</b>	<b>Кол-во фронт. лабор. работ</b>
<b>1</b>	Введение	4		1
<b>2</b>	Первоначальные сведения о строении вещества	6		1
<b>3</b>	Взаимодействие тел	23	2	5
<b>4</b>	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	21	1	2
<b>5</b>	Работа и мощность. Энергия	14	1	2
<b>итого</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>11</b>

**Контрольные работы**

<b>№</b>	<b>Тема</b>
7 класс	
<b>1</b>	Движение тел. Плотность.
<b>2</b>	Взаимодействие тел
<b>3</b>	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов
<b>4</b>	Итоговая работа

**Календарно-тематического планирования уроков физики в 7 классе**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Содержание учебного материала	Основные образовательные задачи урока и планируемые результаты обучения	Дата	
						План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ВВЕДЕНИЕ (4 ч)</b>							
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	1	Изучение нового материала	Роль науки в жизни человека. Предмет физики. Физическое тело. Вещество. Материя. Физические явления: механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их;</li> <li>● соблюдать правила техники безопасности при работе в кабинете физики</li> </ul>	01.09	
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	Изучение нового материала	Основные методы изучения физики <sup>1</sup> (наблюдения, опыты, измерения, гипотеза, вывод), их различие. Понятие о	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Различать методы изучения физики;</li> <li>● проводить наблюдения и опыты;</li> </ul>	06.09	



3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	Урок закрепления знаний	физической величине. Международная система единиц СИ. Простейшие измерительные приборы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● измерять расстояние, промежутки;</li> <li>● времени, обрабатывать результаты измерений; определять цену деления шкалы;</li> <li>● измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;</li> <li>● обрабатывать результаты измерений;</li> <li>● представлять их в виде таблиц; обобщать и делать выводы;</li> <li>● переводить значения физических величин в СИ</li> </ul>	08.09	
4	Физика и техника.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых;</li> <li>● определять место физики как науки, делать выводы о развитии физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;</li> <li>● составлять план презентации.</li> </ul>	13.09	
<b>ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ч)</b>							

5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	Изучение нового материала		<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула);</li> <li>уметь: описывать и объяснять физическое явление;</li> <li>диффузия.</li> </ul>	15.09	
6	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел».	1	Урок комплексного применения знаний	Общие сведения о строении вещества	<ul style="list-style-type: none"> <li>Измерять размеры малых тел способом рядов, различать способы измерения размеров малых тел;</li> <li>представить результаты измерения в виде таблиц;</li> <li>выполнить исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы;</li> <li>работать в группе.</li> </ul>	20.09	
7	Движение молекул. Диффузия.	1	Изучение нового материала	Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Понятие: диффузия;</li> <li>факты: механизм диффузии, значение диффузии в природе и технике, быту;</li> <li>связь температуры и скорости протекания диффузии.</li> </ul>	22.09	

8	Взаимодействие молекул	1	Изучение нового материала	Притяжение и отталкивание молекул, смачивание и несмачивание тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкиванию молекул;</li> <li>наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;</li> <li>проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы.</li> </ul>	27.09	
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1	Изучение нового материала	Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения. Факты: различия в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модели строения газов, жидкостей, твердых тел;</li> <li>объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей</li> </ul>	29.09	
10	Зачет	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Обобщение знаний о молекулярном строении физических тел	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приводить примеры практического использования знаний о строении вещества;</li> <li>проводить практический эксперимент по изменению агрегатного состояния вещества.</li> </ul>	04.10	
<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23 ч)</b>							

11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	Изучение нового материала	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.</li> <li>описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение;</li> <li>использовать физические приборы для измерения пути, времени и скорости.</li> </ul>	06.10
12	Скорость. Единицы скорости.	1	Изучение нового материала			11.10
13	Расчет пути и времени движения	1	Решение задач			13.10
14	Инерция	1	Изучение нового материала	Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Явление инерции, физический закон.</li> </ul>	18.10
15	Взаимодействие тел	1	Изучение нового материала	Примеры взаимодействия тел, изменение скорости тел при взаимодействии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описывать примеры взаимодействия тел;</li> <li>приводить примеры взаимодействия, приводящие к изменению скорости тел;</li> <li>объяснять опыты по взаимодействию и делать выводы.</li> </ul>	20.10
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	Изучение нового материала	Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определение массы;</li> <li>единицы масс;</li> <li>уметь воспроизвести или написать формулу</li> </ul>	25.10
17	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Урок закрепления знаний	Определение массы тела путём взвешивания на учебных весах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение работать с приборами при нахождении массы тела</li> </ul>	27.10

18	Плотность вещества	1	Изучение нового материала	Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Анализ таблиц учебника. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать определение плотности вещества, формулу.</li> <li>Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу</li> </ul>	08.11	
19	Решение задач Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1	Урок закрепления знаний, урок комплексного применения знаний	Умение работать с приборами (мензурка, весы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Написать вывод и правильно оформить работу</li> </ul>	10.11	
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Определение массы тела по его объему и плотности. Определение объема тела по его массе и плотности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества</li> </ul>	15.11	
21	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Умение работать с приборами (мензурка, весы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Написать вывод и правильно оформить работу;</li> <li>определить плотность металлического цилиндра.</li> </ul>	17.11	
22	Контрольная работа № 1	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	<ul style="list-style-type: none"> <li>Применение полученных знаний к решению задач.</li> </ul>	22.11	
23	Сила	1	Изучение нового материала	Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения. Сила — векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения</li> </ul>	24.11	

24	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах	1	Изучение нового материала	Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать определение силы тяжести;</li> <li>уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.</li> </ul>	29.11
25	Сила упругости. Закон Гука	1	Изучение нового материала	Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Формулировка закона Гука. Точка приложения силы упругости и направление ее действия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать определение силы упругости;</li> <li>закон Гука;</li> <li>уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.</li> </ul>	01.12
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	Изучение нового материала	Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса тела и направление ее действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вес тела;</li> <li>уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.</li> </ul>	06.12
27	Динамометр Лабораторная работа №6 «Г радуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	Урок закрепления знаний	Изучение устройства динамометра. Измерения сил с помощью динамометра.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Написать вывод и правильно оформить работу;</li> <li>проградуировать школьный динамометр, шкала которого закрыта.</li> </ul>	08.12
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	Изучение нового материала	Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело.</li> </ul>	13.12

29	Контрольная работа № 2	1	Изучение нового материала	Контрольная работа по темам «Сила. Силы тяжести и упругости. Сложение сил направленных вдоль одной прямой»	● Применение полученных знаний к решению задач.	15.12
30	Сила трения. Трение покоя	1	Урок закрепления знаний	Сила трения. Измерение силы трения скольжения.		20.12
31	Трение в природе и технике Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.	● Знать определение силы трения; ● уметь привести примеры ● практически измерить силу трения, используя динамометр ● применять полученные знания при решении задач.	22.12
32	Решение задач	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Закрепление полученных знаний, подготовка учащихся к зачету.		10.01
33	Зачет	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Зачет по темам по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».		12.01
<b>ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 ч)</b>						
34	Давление. Единицы давления	1	Изучение нового материала	Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач.	● Измерять давление, владеть расчётным способом нахождения давления, приводить примеры.	17.01
35	Способы уменьшения и увеличения давления	1	Изучение нового материала	Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Решение задач. Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание куска пластилина тонкой проволокой. Выяснение способов изменения давления в быту и технике.	● Измерять давление; ● владеть расчётным способом нахождения давления, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; ● использовать знания о давлении в повседневной жизни.	19.01

36	Давление газа	1	Изучение нового материала	Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом	<ul style="list-style-type: none"> <li>Понимать смысл закона Паскаля, принцип действия пневматического молотка;</li> <li>объяснять причину передачи давления жидкостью или газом одинаково во все стороны;</li> <li>пользоваться полученными знаниями в повседневной жизни</li> </ul>	24.01	
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	Изучение нового материала			26.01	
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Изучение нового материала	Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Измерять давление жидкости и газа;</li> <li>понимать наличие давления внутри жидкости;</li> <li>принцип действия машин;</li> <li>пользоваться полученными знаниями в повседневной жизни</li> </ul>	31.01	
39	Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»		02.02	
40	Сообщающиеся сосуды	1	Изучение нового материала	Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Научить приводить примеры сообщающихся сосудов, встречающихся в быту;</li> <li>проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать и делать выводы.</li> </ul>	07.02	



41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	Изучение нового материала	Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Научить приводить примеры сообщающихся сосудов, встречающихся в быту;</li> <li>• проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами;</li> <li>• анализировать и делать выводы</li> </ul>	09.02	
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	Изучение нового материала	Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Научить вычислять атмосферное давление;</li> <li>• объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, делать вывод.</li> </ul>	14.02	
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	Изучение нового материала	Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Научить вычислять атмосферное давление с помощью барометр-анероид;</li> <li>• объяснять изменение атмосферного давления и изменением высоты;</li> <li>• переводить единицы атмосферного давления.</li> </ul>	16.02	
44	Манометры	1	Изучение нового материала	Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учащиеся должны знать устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра, металлического манометра.</li> </ul>	21.02	

45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	Изучение нового материала	Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Объяснять физические явления на основе знаний о выталкивающей силе.</li> </ul>	28.02
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Изучение нового материала	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Уметь выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для её решения»</li> <li>● уметь анализировать и синтезировать знания;</li> <li>● строить логическую цепь рассуждений. Математика.</li> </ul>	02.03
47	Закон Архимеда	1	Изучение нового материала	Закон Архимеда. Плавание тел. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Уметь выявлять проблему;</li> <li>● инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для её решения;</li> <li>● уметь анализировать и синтезировать знания;</li> <li>● строить логическую цепь рассуждений.</li> </ul>	07.03
48	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Урок закрепления знаний	Научится опытным путём обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в неё тело.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками;</li> <li>● контролировать, корректировать и оценивать свои действия.</li> </ul>	09.03
49	Плавание тел	1	Изучение нового материала	Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Объяснять физические явления на основе знаний о плавании тел.</li> </ul>	14.03

50	Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для её решения.</li> </ul>	16.03
51	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	Урок закрепления знаний	Овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки условий плавания тел, овладеть навыками работы в группе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Научится использовать приобретённые умения на практике</li> </ul>	21.03
52	Плавание судов. Воздухоплавание	1	Изучение нового материала	Физические основы воздухоплавания. Воздушный транспорт. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для её решения;</li> </ul>	23.03
53	Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Воздухоплавание»	<ul style="list-style-type: none"> <li>уметь анализировать и синтезировать знания.</li> </ul>	04.04
54	Контрольная работа № 3	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рассчитывать архимедову силу, подъемную силу;</li> <li>объяснять физические явления на основе знаний об архимедовой силе, плавании тел</li> </ul>	06.04
<b>РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (14 ч)</b>						
55	Механическая работа. Единицы работы	1	Изучение нового материала	Механическая работа, ее физический смысл. Единицы работы. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вычислять механическую работу;</li> <li>определять условия, необходимые для совершения механической работы</li> </ul>	11.04

56	Мощность. Единицы мощности	1	Изучение нового материала	Мощность — характеристика скорости выполнения работы. Единицы мощности. Анализ табличных данных. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вычислять мощность по известной работе;</li> <li>• приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств;</li> <li>• анализировать мощности различных приборов;</li> <li>• выражать мощность в различных единицах;</li> <li>• проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы</li> </ul>	13.04	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	Изучение нового материала	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза;</li> <li>• определять плечо силы; — решать графические задачи</li> </ul>	18.04	
58	Момент силы	1	Изучение нового материала	Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Единица момента силы. Решение качественных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча;</li> <li>• работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага</li> </ul>	20.04	

59	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	Изучение нового материала. Урок практического применения знаний.	Устройство и действие рычажных весов. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии;</li> <li>• проверять на опыте правило моментов;</li> <li>• применять знания из курса биологии, математики, технологии;</li> <li>• работать в группе</li> </ul>	25.04
60	Блоки. «Золотое правило» механики	1	Изучение нового материала	Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Суть «золотого правила» механики. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике;</li> <li>• сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков;</li> <li>• работать с текстом учебника;</li> <li>• анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы</li> </ul>	27.04
61	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Зачет по темам курса физики 7 класса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение решать задачи и объяснять явления по курсу физики 7 класса</li> </ul>	02.05
62	Центр тяжести тела	1	Изучение нового материала	Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить центр тяжести плоского тела;</li> <li>• работать с текстом учебника;</li> <li>• анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы</li> </ul>	04.05

63	Условия равновесия тел	1	Изучение нового материала	Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;</li> <li>приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту;</li> <li>работать с текстом учебника;</li> <li>применять на практике знания об условиях равновесия тел</li> </ul>	11.05	
64	Коэффициент полезного действия механизмов.	1	Урок закрепления знаний	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной</li> </ul>	16.05	
65	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		Урок закрепления знаний	Наклонная плоскость. Определение ее КПД.	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать КПД различных механизмов;</li> <li>работать в группе</li> </ul>	18.05	
66	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	Изучение нового материала	Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией;</li> <li>работать с текстом учебника</li> </ul>	23.05	

67	Преобразование одного вида механической энергии в другой	1	Изучение нового материала	Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры: преращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;</li> <li>• работать с текстом учебника</li> </ul>	25.05	
68	Обобщающее повторение	1	Урок коррекции знаний	Повторение пройденного материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрировать презентации;</li> <li>• выступать с докладами;</li> <li>• участвовать в обсуждении докладов и презентаций</li> </ul>	30.05	

### Основная учебно-методическая литература

1. А.В. Перышкин «Физика - 7кл», 2019 М. Дрофа
2. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа, 2020
3. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике. 7 класс.- М.: Дрофа, 2019г.
4. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2019.
5. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2019.-104 с.
6. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2021.