

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №3 г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области**

Рассмотрено и рекомендовано к
утверждению
Педагогическим советом
МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска
Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Утверждаю
Директор МБОУ гимназии №3
г. Пролетарска
Г.Н.Коленько
Приказ № 160 от 31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **физике**

(указать учебный предмет, курс)

уровень общего образования (класс)

основное общее 7а, 7б классы

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

количество часов 7а 67 часов, 2 часа в неделю, 7б 67 часов, 2 часа в неделю

учитель

Ленькова Наталья Ивановна

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 г. N 373 (в ред. приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 №1576) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Авторской программы А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник «Программа общего образования. Физика. 7-9 классы» и Программы для общеобразовательных учреждений Физика, 7-11, МО РФ, Москва.: Дрофа, 2005;
4. «Примерной программы общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В.А.Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А.Коровина; авторской программы «Физика 7-9классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина;
5. Примерной программы общего образования: «Физика» 7 – 9 классы, Программы общего образования Физика 7-9 классы, авторы Перышкин А. В., Н.В. Филонович, ГутникЕ.М., Физика. 7 – 9 классы. // Сборник программ по физике– М.: Дрофа, 2015г., составив Тихонова Е.Н
6. Концепции преподавания предметной области «Физика»
7. Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, рабочей программе курсов внеурочной деятельности МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска.
8. ООП ООО МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска.
9. Учебного плана МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска на 2022-2023 учебный год.
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345»

Программа разработана на основе примерной программы общего образования: «Физика» 7 – 9 классы, Программы общего образования Физика 7-9 классы, авторы Перышкин А. В., Н.В. Филонович, Гутник Е.М., Физика. 7 – 9 классы. // Сборник программ по физике– М.: Дрофа, 2015г., составитель Тихонова Е.Н.

Рабочая программа по физике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Целями реализации основной образовательной программы основного общего образования являются:

- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы основного общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

(ФГОС ООО);

- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося, формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для ее самореализации;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности, детей с ОВЗ и инвалидов, их интересов через систему клубов, секций, студий и кружков, общественно полезную деятельность, в том числе с использованием возможностей образовательных организаций дополнительного образования;
- организацию интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населенного пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничестве с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для изучения физики в 7 классе отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

На основании календарного графика и произошло сокращение часов с 70 до 67 из расчета 2 часа в неделю.

Так как урок № 45 по теме : «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.» попадает на 23.02.22, урок № 48 по теме : «Решение задач по теме:"Архимедова сила, Условия плавания тел» попадает на 08.03.22, то программа будет выполнена за 67 часов ,за счет уплотнения материала отведенного на повторение (уроки № 61-67)

Описание учебно-методического комплекта.

1. Учебник А.В. Перышкин физика 7 издательство Дрофа 2017 год, А.В. Перышкин
2. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина « Физика 7 класс». ФГОС/О.И. Громцева.-8-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство « Экзамен», 2016.-112с. (Серия « Учебно-методический комплект»)
3. Примерная программа общего образования: «Физика» 7 – 9 классы, Программы общего образования Физика 7-9 классы, авторы Перышкин А. В., Н.В. Филонович, Гутник Е.М., Физика. 7 – 9 классы. // Сборник программ по физике– М.: Дрофа, 2015г., составитель Тихонова Е.Н.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты

наблюдений и опытов;

- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- 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;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник 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;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное прямолинейное движение, относительность механического движения, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения.

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник 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; примеры использования возобновляемых источников энергии; различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного предмета, курса

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерения. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение различий в молекулярном строении на основе этих моделей

Взаимодействие тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени, скорости. Неравномерное движение. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Единицы силы. Связь между силой и массой тела. Метод измерения силы. Правило сложения сил. Сила трения.

Давление твердых тел, жидкостей и газов Давление. Плотность газа. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла. Методы измерения атмосферного давления. Законы Архимеда.

Мощность и работа. Энергия

Работа. Мощность. Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, тем	Количество часов	Содержание учебного предмета (курса)	Основные виды учебной деятельности учащихся
1.	Введение	4	<p>Физика — наука о природе. Физические 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.</p>	<p>Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики; - измерять расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывать результаты измерений; - определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; - находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; - анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; - работать в группе; - выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; - определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;
2.	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	<p>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.</p>	<p>Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества, явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; - измерять размеры малых тел методом рядов,

			<p>Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно кинетических представлений.</p>	<p>различать способы измерения размеров малых тел;</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять результаты измерений в виде таблиц; - выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы; - работать в группе; - приводить примеры диффузии в окружающем мире; практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; - наблюдать процесс образования кристаллов; - анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; - проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы; эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы; - проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; - наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; - доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.
3.	Взаимодействие тел	21	<p>Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Относительность механического движения. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.</p>	<p>Определять траекторию движения тела; тело, относительно которого происходит движение. Среднюю скорость движения заводного автомобиля; путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; плотность вещества; массу тела по его объему и плотности; зависимость изменения скорости тела от приложенной силы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; основную единицу массы в т, г, мг; значение плотности из кг/м³ в г/см³; - различать равномерное и неравномерное движение;

		<p>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.</p>	<p>инерцию и инертность тела, вес тела и его массу; отличать силу упругости от силы тяжести;</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать относительность движения тела; - использовать межпредметные связи физики, географии, математики, природоведения, биологии; - проводить эксперимент по изучению механического движения, по изучению явления инерции; сравнивать опытные данные, делать выводы - рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; силу тяжести и вес тела; равнодействующую двух сил; - выражать скорость в км/ч, м/с; - графически, в масштабе изображать скорость, описывать равномерное движение; силы и точки их приложения и направление их действия; - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; - находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; - приводить примеры проявления явления инерции в быту; <p>взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; тяготения в окружающем мире; видов деформации, встречающиеся в быту; различных видов трения</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять явление инерции; опыты по взаимодействию тел и делать выводы; причины возникновения силы упругости; явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы; влияние силы трения в быту и технике; - описывать явление взаимодействия тел; - устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; - работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о
--	--	--	--

				<p>массе тела;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; - применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; - работать в группе - измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; силу трения скольжения; силу трения с помощью динамометра; - анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы; результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; результаты, полученные при решении задач; - использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; - находить точку приложения и указывать направление сил; - находить связь между силой тяжести и массой тела; - определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести - градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; - экспериментально находить равнодействующую двух сил; - называть способы увеличения и уменьшения силы трения; - применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач;
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21	Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления.	- Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры. Увеличения

		<p>Способы изменения давления. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр, манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.</p>	<p>площади опоры для уменьшения давления; сообщающихся сосудов в быту; применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; плавания различных тел и живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять давление по известным массе и объему; массу воздуха; атмосферное давление; выталкивающую силу; силу Архимеда; - переводить основные единицы давления в кПа, гПа; - проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, с сообщающимися сосудами, опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы - выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы - отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; - объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; причины плавания тел; условия плавания судов; влияние атмосферного давления на живые организмы; изменение осадки судна; - анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы; опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты; опыты с ведром Архимеда; результаты, полученные при решении задач; - выводите формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; формулу для определения выталкивающей силы; - работать с текстом учебника, обобщать и делать
--	--	---	--

				<p>выводы; составлять план проведения опытов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда; - сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; - применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления; из курса биологии, географии, математики, природоведения при объяснении плавания тел, решении задач; - наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы; - измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; давление с помощью манометра; - различать манометры по целям использования; - определять давление с помощью манометра - доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; - приводить примеры плавания и воздухоплавания, подтверждающие существование выталкивающей силы; - применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике, условий плавания судов и воздухоплавания; - указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; - опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; - работать в группе; - конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления.
5.	Работа и мощность. Энергия.	13	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось	<p>Вычислять механическую работу; мощность по известной работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять условия, необходимые для совершения механической работы; плечо силы;

		<p>движения. Момент силы. Центр тяжести тел. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе.</p> <p>Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Виды равновесия.</p> <p>Коэффициент полезного действия (КПД).</p> <p>Потенциальная и кинетическая энергия.</p> <p>Превращение одного вида механической энергии в другой.</p> <p>Закон сохранения полной механической энергии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; применения неподвижного и подвижного блоков на практике; различных видов равновесия, встречающихся в быту; примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; - анализировать мощности различных приборов; КПД различных механизмов; - выражать мощность в различных единицах; - проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы - применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; на практике знания об условии равновесия тел; знания из курса биологии, математики, технологии; - решать графические задачи; - работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага; - проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; правило моментов; опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; - сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; - анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы; результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы; результаты, полученные при решении задач; - находить центр тяжести плоского тела;
--	--	--	--

6.	Повторение пройденного материала	3	Демонстрация презентаций, выступление с докладами; Проблемные задания, поисковый метод, рефлексия.	Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснения явлений природы и принципов работы технических устройств; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач.
----	----------------------------------	---	--	---

Календарное планирование

№ урока	Тема урока раздела	Дата 7 А	Дата 7Б
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	05.09.2022	05.09.2022
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	07.09.2022	07.09.2022
3	Цена деления измерительного прибора. Лабораторная работа № 1: "Определение цены деления измерительного прибора"	12.09.2022	12.09.2022
4	Физика и техника.	14.09.2022	14.09.2022
5	Строение вещества. Молекулы.	19.09.2022	19.09.2022
6	Броуновское движение. Лабораторная работа № 2: "Определение размеров малых тел"	21.09.2022	21.09.2022
7	Движение молекул.	26.09.2022	26.09.2022
8	Взаимодействие молекул	28.09.2022	28.09.2022
9	Три состояния вещества	03.10.2022	03.10.2022
10	Три состояния вещества	05.10.2022	05.10.2022
11	Контрольная работа №1 по теме: "Первоначальные сведения о строении вещества"	10.10.2022	10.10.2022

12	Анализ контрольной работы	12.10.2022	12.10.2022
13	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости	17.10.2022	17.10.2022
14	Расчет пути и времени движения	19.10.2022	19.10.2022
15	Инерция	02.11.2022	02.11.2022
16	Взаимодействие тел.	07.11.2022	07.11.2022
17	Масса тела. Единицы массы.	09.11.2022	09.11.2022
18	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3: "Измерение массы тела на рычажных весах"	14.11.2022	14.11.2022
19	Плотность вещества. Лабораторная работа № 4: "Измерение объема тела".	16.11.2022	16.11.2022
20	Плотность вещества. Лабораторная работа № 5: "Определение плотности твердого тела"	21.11.2022	21.11.2022
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	23.11.2022	23.11.2022
22	Решение задач по теме: "Механическое движение, Масса, Плотность вещества".	28.11.2022	28.11.2022
23	Решение задач по теме: "Механическое движение, Масса, Плотность вещества".	30.11.2022	30.11.2022
24	Явление тяготения. Сила тяжести	05.12.2022	05.12.2022
25	Сила упругости. Закон Гука	07.12.2022	07.12.2022
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	12.12.2022	12.12.2022
27	Динамометр. Лабораторная работа № 6: "Градуирование пружины и измерение сил динамометром"	14.12.2022	14.12.2022
28	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	19.12.2022	19.12.2022
29	Сила трения. Трение покоя.	21.12.2022	21.12.2022

30	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7: "Измерение силы трения с помощью динамометра"	26.12.2022	26.12.2022
31	Решение задач по теме: "Силы, Равнодействующая сил"	09.01.2023	09.01.2023
32	Контрольная работа № 2 "Взаимодействие тел"	11.01.2023	11.01.2023
33	Анализ контрольной работы	16.01.2023	16.01.2023
34	Давление. Единицы давления	18.01.2023	18.01.2023
35	Способы уменьшения и увеличения давления	23.01.2023	23.01.2023
36	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	25.01.2023	25.01.2023
37	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	30.01.2023	30.01.2023
38	Решение задач по теме: "Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля"	01.02.2023	01.02.2023
39	Сообщающиеся сосуды.	06.02.2023	06.02.2023
40	Вес воздуха. Атмосферное давление	08.02.2023	08.02.2023
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	13.02.2023	13.02.2023
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	15.02.2023	15.02.2023
43	Манометры.	20.02.2023	20.02.2023
44	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	22.02.2023	22.02.2023
45	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	27.02.2023	27.02.2023
46	Закон Архимеда. Лабораторная работа № 8 : "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	01.03.2023	01.03.2023
47	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание	06.03.2023	06.03.2023
48	Решение задач по теме: "Архимедова сила, Условия плавания тел"	13.03.2023	13.03.2023

49	Условия плавания тел. Лабораторная работа № 9: "Выяснение условий плавания тела в жидкости"	15.03.2023	15.03.2023
50	Решение задач по теме : "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	20.03.2023	20.03.2023
51	Решение задач по теме : "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	22.03.2023	22.03.2023
52	Контрольная работа №3 : "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	03.04.2023	03.04.2023
53	Анализ контрольной работы	05.04.2023	05.04.2023
54	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности.	10.04.2023	10.04.2023
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.	12.04.2023	12.04.2023
56	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 : "Выяснение условия равновесия рычага"	17.04.2023	17.04.2023
57	Блоки. Золотое правило механики. Решение задач по теме: "Условия равновесия рычага" Центр тяжести тела.	19.04.2023	19.04.2023
58	Условия равновесия тел.	24.04.2023	24.04.2023
59	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа № 11: " Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости"	26.04.2023	26.04.2023
60	Контрольная работа №4 по теме: "Работа. Мощность, энергия"	03.05.2023	03.05.2023
61	Повторение пройденного материала: " Взаимодействие тел.	10.05.2023	10.05.2023
62	Повторение пройденного материала: " Взаимодействие тел."	15.05.2023	15.05.2023
63	Повторение пройденного материала: " Давление твердых тел, жидкостей и газов"	17.05.2023	17.05.2023
64	Повторение пройденного материала: " Давление твердых тел, жидкостей и газов"	22.05.2023	22.05.2023
65	Повторение пройденного материала: " Работа. Мощность. Энергия."	24.05.2023	24.05.2023
66	Итоговая контрольная работа	29.05.2023	29.05.2023
67	Анализ контрольной работы	31.05.2023	31.05.2023

Контрольно-измерительные материалы

Тексты контрольных работ были взяты из сборника: « Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина « Физика 7 класс». ФГОС/О.И. Громцева.-8-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство « Экзамен», 2016.-112с. (Серия « Учебно-методический комплект»)

Тексты входной и итоговой контрольных работ взяты с сайта http://oshi.org.ru/images/Физика_7-9.pdf

К.Р.№ 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»

К.Р.№ 2 по теме: «Взаимодействие тел»

К.Р.№ 3 по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»

К.Р.№ 4 по теме: «Работа. Мощность. Энергия.»

Итоговая контрольная работа для 7 класс