

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Районный отдел образования Администрации

Пролетарского района Ростовской области

МБОУ Наумовская ООШ Пролетарского района Ростовской области

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-
математического цикла

Соколова Н.Ф.
Протокол №1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

руководитель МС,
заместитель директора
по УВР

Соколова Н.Ф.
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Бибиков В.В..
Приказ №74
от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6299427)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 7 класса

х. Наумовский 2024 г.

Аннотация к рабочей программе

учебного предмета «Физика» 7класс

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне (ФОП) основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика», а так же

- Закона РФ от 29.12.012 №273-ФЗ «Об образовании»;
- Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115; "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
- ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
- Федерального государственного образовательные стандарты основного общего образования второго поколения (утв. приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897) с изменениями и дополнениями от 29. декабря.2014, 31 декабря 2015;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 г. N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования"
- ФГОС основного общего образования, утвержден приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 [№ 287](#);
- Приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 [№ 858](#). «Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию по ФГОС»
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ООО);
- приказ Минпросвещения России от 21 февраля 2024 г. № 119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормы требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Учебного плана школы на 2024-25 учебный год
- Учебно-календарного графика МБОУ Наумовской ООШ на 2024-25 учебный год
- Устава МБОУ Наумовской ООШ
- Основной Образовательной Программы МБОУ Наумовской ООШ.
- Локального акта школы «Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей)»

Рабочая программа учебного предмета «Физика», обязательной предметной области «естественно-научной» направленности разработана в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО и реализуется 1 год.

Рабочая программа разработана учителем Бибиковым В.В. в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определённому учебному предмету

Рабочая программа учебного предмета, является частью ООП ООО, определяющей:

- ✓ содержание;
- ✓ планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- ✓ тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе школы, утверждена директором МБОУ Наумовская ООШ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю) в соответствии с календарным графиком и расписанием уроков на 2024-25 учебный год МБОУ Наумовская ООШ. Итого за учебный год 68 часов, практическая часть: лр - 12, кр - 7.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение **личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов**.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

6) трудового воспитания:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сила, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;
- различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;
- решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;

- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков), участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;
- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации.

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение показаний измерительного прибора. ЛР 1
2. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Лр2

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации.

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

Лабораторные работы

1. Определение размеров малых тел. Лр3

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации.

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы

1. Измерение массы тела Лр4
2. Определение плотности твёрдого тела. Лр5
3. «Исследование силы упругости» Лр№6
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром Лр№7
5. Исследование силы трения скольжения от площади соприкосновения тел, прижимающей силы, рода поверхности» Лр№8

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации.

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы

1. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость. Лр№9
2. «Выяснение условий плавания тела в жидкости» Лр№10

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

Демонстрации.

1. Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы

1. Выяснение условий равновесия рычага. Лр№11

2. Определение КПД наклонной плоскости. Лр№12

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира					
1.1	Физика - наука о природе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.2	Физические величины	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.3	Естественнонаучный метод познания	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества					
2.1	Строение вещества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.3	Агрегатные состояния вещества	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		5			
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел					

3.1	Механическое движение	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.2	Инерция, масса, плотность	5	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.3	Сила. Виды сил	14	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов					
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.2	Давление жидкости	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.3	Атмосферное давление	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.4	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		21			
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия					
5.1	Работа и мощность	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.2	Простые механизмы	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.3	Механическая энергия	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		10			
Раздел 6. Подготовка и проведение годового контроля					
6.1	Подготовка к годовому контролю	2			
6.2	Годовой контроль	1	1		
Итого по разделу		3			
Резервное время		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68=66+2	7	12 шт.ЛР)	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 7КЛАСС

№ п/п	№п/п в теме	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дата изучения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Все го	Контрольные работы	Практические работы				
						7			
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика . Некоторые физические термины. Метод научного познания (§ 1,2, 3)	1						
2	2	Физические величины. Измерение физических величин .Точность и погрешность измерений (§ 4,5)	1						
3	3	<i>Лабораторная работа1 «Определение показаний измерительного прибора»</i>	1		1				
4	4	<i>Лабораторная работа№2 «Измерение объема жидкости и твердого тела»</i>	1		1				
5	5	Физика и ее влияние на развитие техники (§ 6)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09f72a
6	1	Строение вещества. Молекулы (§ 7, 8). <i>Лабораторная работа№ 3 «Измерение размеров малых тел»</i>	1		1				
7	2	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах (§ 9, 10)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09fe0a

8	3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул (§ 11)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a013e https://lesson.edu.ru/catalog
9	4	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов (§ 12, 13)	1					
10	5	Контрольная работа №1 по темам: «Первоначальные сведения о строении вещества»		1				
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение Скорость. Единицы скорости Расчет пути и времени движения (§ 14, 15), 16, 17, 18)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0378
12	2	Инерция Взаимодействие тел (§ 19, 20)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a05c6
13	3	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах (§ 21, 22) Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a079c
14	4	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности ((§ 23, 24)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4
15	5	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твёрдого тела»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0c10
16	6	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0fee
17	7	Решение задач по темам «Механическое движение. Плотность вещества»	1					
18	8	Контрольная работа № 2 по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность»	1	1				
19	9	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести (§ 25, 26)	1					Библиотека ЦОК

								https://m.edsoo.ru/ff0a123c
20	10	Сила упругости. Закон Гука (§ 27)	1					
21	11	Лабораторная работа №6 «Исследование силы упругости»	1		1			
22	12	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела (§ 28)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
23	13	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет (§ 29)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1502
24	14	Измерение сил. Динамометр (§ 30). ЛР №7 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a18cc
25	15	Решение задач по теме "Сила тяжести. Вес тела»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
26	16	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1a70
27	17	Решение задач по теме "Равнодействующая сил" (§ 31)	1					
28	18	Сила трения и её виды. Трение в природе и технике (§ 32,33,34))	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c
29	19	Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел, прижимающей силы»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8
30	20	Решение задач на определение равнодействующей силы	1					
31	21	Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1de0
32	22	Контрольная работа №3 по темам: «Графическое изображение сил. Равнодействующая сил»	1		1			
33	1	Давление. Единицы давления (§ 35)	1					Библиотека ЦОК

								https://m.edsoo.ru/ff0a20a6
34	2	Давление газа (§ 36)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2376
35	3	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля (§ 37)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a25b0
36	4	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда (§ 38, 39)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2718
37	5	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2826
38	6	Сообщающиеся сосуды (§ 40)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2970
39	7	Вес воздуха. Атмосферное давление (§ 41)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3136
40	8	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли (§ 42)	1					
41	9	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах (§ 43)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
42	10	Манометры. Поршневой жидкостный насос (§ 44)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
43	11	Гидравлический пресс (§ 45)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2da8
44	12	Решение задач по теме " Атмосферное давление"	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4
45	13	Решение задач по темам" Давление твердых тел, жидкостей»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4
46	14	Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей, газов»	1	1				
47	15	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. (§ 46,47)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3276
48	16	Лабораторная работа №9 «Изучение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a33fc
49	17	Плавание тел (§ 48)Лабораторная работа №10по теме «Выяснение	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3514

		<i>условий плавания тела в жидкости»</i>							
50	18	Решение задач по теме «Архимедова сила».	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3a96
51	19	Плавание судов. Воздухоплавание. (§ 49)	1						
52	20	Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание»	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3654
53	21	Контрольная работа №5 «Архимедова сила. Плавание тел»	1	1					
54	1	Механическая работа. Единицы работы (§ 50)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82
55	2	Мощность. Единицы мощности (§ 51)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82
56	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге (§ 52, 53) Момент силы (§ 54).	1						
57	4	Рычаги в технике, быту и природе. (§ 55). Лабораторная работа №11 «Выяснение условий равновесия рычага»	1		1				
58	5	Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики (§ 56, 57)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a478e
59	6	Коэффициент полезного действия механизма. (§ 58) Лабораторная работа №12 «Определение КПД наклонной плоскости»	1		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a48a6
60	7	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1						
61	8	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии (§ 59, 60)	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4c48
62	9	Решение задач по теме "Работа, мощность"	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4252
63	10	Контрольная работа №6 по теме «Работа и мощность. Простые механизмы»	1	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4360

64	1	Подготовка к годовому контролю	1						
65	2	Подготовка к годовому контролю	1						
66	3	Кр№7 Годовой контроль	1	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6
67		Повторение и обобщение	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe
68		Повторение и обобщение	1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			68	7	ЛР 12 шт				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Рабочая программа «Физика. 7—9 классы» к линии УМК И.М.Перышкина, Е.М.Гутник, А.И.Иванова (авторы Е. М. Гутник, М. А. Петрова, О. А. Черникова), Москва «Просвещение» 2021

УМК «Физика. 7 класс»

1. Физика. 7 класс. Учебник (авторы И. М. Перышкин, А. И. Иванов), Москва «Просвещение» 2023
 2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
Физика. 7 класс. Методическое пособие к линии УМК И.М.Перышкина, А.И.Иванова (авторы О. А. Черникова, С. Н. Гладенкова, В. В. Кудрявцев). Москва «Просвещение» 2023
 3. Физика. 7 класс. Дидактические материалы (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).
 4. Физика. 7 класс. Сборник вопросов и задач (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
 5. Электронная форма учебника.
- 6.
7. Методические пособия и рекомендации по физике. – URL: <https://edsoo.ru/mr-fizika/>
 8. – Методические видеоуроки (в том числе, по физике). – URL: https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/
 9. – Методические интерактивные кейсы. – URL: https://edsoo.ru/metodicheskie_kejsy/
 10. – Виртуальные лабораторные и практические работы на углублённом уровне основного общего образования. – URL: <https://content.edsoo.ru/lab/>
 11. – Материалы по вопросам формирования функциональной грамотности. – URL: <https://edsoo.ru/metodicheskie-seminary/ms-funkczionalnaya-gramotnost/>
 12. – Методический журнал «Образ действия». – URL: <https://od-instrao.ru/>
- 13.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Технические средства обучения

1. Ноутбук
2. Мультимедийный проектор
3. Устройства вывода звуковой информации – колонки для озвучивания всего класса.
4. Интерактивный экран
5. Оборудование для проведения лабораторных и практических работ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908404

Владелец Бибиков Владимир Владимирович

Действителен с 10.10.2024 по 10.10.2025