

**Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету «Физика 7 класс»**

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» обязательной предметной области Естественные науки разработана на основе следующих нормативно-методических материалов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Учебный план МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева» на 2023-2024 учебный год.
4. Положение о рабочих программах МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
5. Программы воспитания МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
6. Авторская учебная программа основного общего образования по физике 5- 9 классы А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я., М.: «ИЛЕКСА», 2016;

Программа по физике для 7 класса реализуется в течении года и рассчитана на преподавание по 2 часа в неделю (всего 68 часов).

Рабочая программа разработана учителем физики высшей категории Юрьевой Ольгой Львовной и определяет организацию деятельности учителем в школе учебному предмету «Физика».

По программе предусмотрено проведение 5 контрольных работ и 10 лабораторных работ.

Преподавание курса ориентировано на использование УМК, в который входят:

1. Учебник «Физика» 7 класс. Автор А.В. Перышкин. М., Дрофа, 2021г.

Программа включает в себя: пояснительную записку, содержание учебного предмета, планируемые результаты освоения учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева»

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Камчатского края
Управление образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей
общественных и естественных наук
Руководитель МО

_____ В.В. Камардин

Протокол №1
от 28 августа 2023 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

_____ Е.Ю. Санкина

Приказ №
от _____ 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Е.Ю. Баневич

Приказ №
от _____ 2023года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Физика»
для 7 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Юрьева Ольга Львовна
учитель физики

Петропавловск-Камчатский
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ РАЗРАБОТКУ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 г. № 1897.
4. Учебный план МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева» на 2023-2024 учебный год.
5. Положение о рабочих программах МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
6. Программы воспитания МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
7. Авторская учебная программа основного общего образования по физике 5 - 9 классы А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я., М.: «ИЛЕКСА», 2021;

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

К направлению первостепенной значимости при реализации образовательных функций предмета «Физика» традиционно относят формирование знаний основ физической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача предмета состоит в формировании системы физических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения физических явлений и законов природы, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением физического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с физическими телами и веществами в повседневной жизни.

Наряду с этим цели изучения предмета в программе уточнены и скорректированы с учётом новых приоритетов в системе основного общего образования. Сегодня в образовании особо значимой признаётся направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно становится одной из важнейших функций учебных предметов.

В связи с этим при изучении предмета в основной школе доминирующее значение приобрели такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к физике;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении физики;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности физических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В системе общего образования «Физика» признана обязательным учебным предметом, который входит в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Учебным планом на её изучение отведено 68 учебных часов — по 2 ч. в неделю в 7 классе. В том числе 5 контрольных работ, входной мониторинг качества остаточных знаний и итоговую контрольную работу и 10 лабораторных работ.

УМК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ ПЕДАГОГА

Рабочая программа реализуется на основе УМК А.В. Перышкина Физика 7 класс и с использованием средств обучения и воспитания детского технопарка Кванториум МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева».

При проведении лабораторных и практических работ используются цифровые лаборатории, микроскопы и другое оборудование на базе школьного Кванториума.

1. Учебник «Физика» 7 класс. Автор А.В. Перышкин. М., Просвещение 2023.
2. Авторская учебная программа основного общего образования по физике 5 - 9 классы А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я., М.: «ИЛЕКСА», 2021;
3. Сборник задач по физике к учебникам А.В. Перышкина «Физика» 7,8,9 классы. М., «Экзамен» 2023.
4. Контрольные работы по физике 7-9 классы. Авторы: А.Е. Марон, Е.А. Марон, М. Просвещение 2014
5. ФИЗИКА. Контрольные работы в новом формате. М. «Интеллект-Центр» 2014
6. А.В. Чеботарева. Тесты по физике 7 класс. К учебнику А.В. Перышкина «Физика» 7 класс. М., «Экзамен» 2023.
7. О.И. Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс. К учебнику А.В. Перышкина «Физика» 7 класс. М., «Экзамен» 2023.

УМК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

1. Учебник «Физика» 7 класс. Автор А.В. Перышкин. М., Просвещение 2023.
2. Сборник задач по физике к учебникам А.В. Перышкина «Физика» 7,8,9 классы. М., «Экзамен» 2023.

ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом модуля «Школьный урок» Программы воспитания МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева», в котором представлены виды и формы деятельности, обеспечивающие реализацию воспитательного потенциала урока.

Для достижения воспитательных задач урока используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности;
- технология развития группы;
- технология развития ресурса успеха.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Первоначальные физические понятия

Предмет физики. Роль физики в жизни человека. Физические тела, вещества и явления. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в физике. Физика в системе наук.

Законы сохранения: массы веществ, энергии.

Физический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков

Введение (3 часа).

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

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления физического прибора» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).

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

Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Взаимодействия тел (23 часа).

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

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Лабораторная работа №6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 часа).

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

Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Работа и мощность. Энергия (10 часов).

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

Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости» с использованием оборудования детского технопарка Кванториум МАОУ СШ №28.

Итоговое тестирование -2 часа.

Экскурсия – 1 часа.

Резерв времени – 1 часа.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учет метапредметных связей устраняет разобщенность школьных предметов, позволяет каждому учителю поддерживать интерес к другим не "своим" предметам. Знания учащихся становятся глубже и прочнее. Дети не часто связывают разрозненные факты, которые мы сообщаем в рамках одного предмета. Отсюда вывод: большинство наших учеников в процессе обучения не используют важнейшую интеллектуальную способность человека- способствовать к сравнению, анализу и классификации получаемой извне информации. Отсюда возникают задачи:

1. Помочь учащимся усвоить совокупность фактов и явлений в их развитии, овладеть общей картиной мира.
2. Покончить с разобщенностью школьных предметов.
3. Повысить интерес к учению и к предмету.
4. Повысить практическую направленность обучения. Физика неразрывно связана с математикой. Математика дает физике средства и приемы точного выражения зависимости между физическими величинами, которые открываются в результате эксперимента или теоретических исследований. Программа по физике составлена так, что она учитывает знания учащихся по математике. Метапредметные связи физики и математики можно классифицировать на уровне: а) знаний; б) видов деятельности. Первые из них раскрывают посредством языка, элементов теории и прикладной информации.

Основные трудности, возникающие при реализации метапредметных связей по линии "математика-физика":

1. Физические понятия, используемые на уроках математики, не всегда своевременно сформированы в курсе физики, и наоборот: математики не всегда своевременно знакомят с понятиями и действиями, необходимыми для курса физики.
2. В курсе физики применяют такие математические понятия, которые в рамках математической программы вообще не вводятся.
3. Несогласованность терминологии и обозначений в курсах математики и физики.
4. В курсах математики и физики одни и те же понятия поучают различную трактовку.
5. Стержневые идеи математики не всегда реализуются в курсе физики.

Широко распространено мнение, что в школьном преподавании интеграция физики с математикой возможна только в классах с углубленным изучением этих предметов. Мы, однако, считаем, что очень многие элементы интеграции могут сделать изложение физики более ясным и доступным на всех уровнях её изучения. Общение со школьниками показывает, что непонимание ими какого-либо вопроса из курса физики часто связаны с отсутствием навыков анализа функциональных зависимостей, составление и решения математических уравнений, неумением проводить алгебраические преобразования и геометрические построения. Школьная математика практически везде, к сожалению, совершенно оторвана от потребностей физики – как по выбору материала, так и по его трактовкам, постановке задач и развитию навыков. Методика преподавания физики и математики пересекаются практически на каждой теме. Для более фундаментального усвоения

программы необходимо интенсивное использование математического аппарата на уроках физики – при расчетах задач и лабораторных работ, а на уроках математики использовать физические задачи, для решения которых необходим математический аппарат по той или иной теме.

Средства реализации метапредметных связей могут быть различны:

- Вопросы метапредметного содержания, направляющие деятельность школьников на воспроизведение ранее изученных в других учебных курсах и темах знаний и их применение при усвоении нового материала.
- Метапредметные задачи, которые требуют подключения знаний из различных предметов или составлены на материале одного предмета, но используются с определенной познавательной целью в преподавании другого предмета.
- Домашнее задание метапредметного характера – постановка вопросов на размышление, подготовка сообщений, рефератов, изготовление наглядных пособий, составление таблиц, схем, кроссвордов, требующих знаний метапредметного характера.
- Учебный эксперимент – если предметом его являются биологические объекты и химические (физические) явления, происходящие в них.

Способы привлечения знаний из других предметов различны. Конкретизация использования метапредметных связей в процессе обучения достигается с помощью поурочного планирования, которое осуществляется с учетом вида урока с метапредметными связями:

- фрагментарный, когда лишь фрагменты, отдельный этап урока, требует реализации связей с другими предметами;
- узловой, когда опора на знания из других предметов составляет необходимое условие усвоения всего нового материала или его обобщения в конце учебной темы;
- синтезированный, который требует синтеза знаний из разных предметов на протяжении всего урока и специально проводится для обобщения материала ряда учебных тем или всего курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного предмета «Физика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения физики в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения физической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной физики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении физических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли физики в познании этих закономерностей;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по физике, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по физике, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к физике, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания

9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

10) способности применять знания, получаемые при изучении физики, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов физики;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

В составе МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл физических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации физических явлений; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в физике, преобразовывать широко

применяемые в физике модельные представления при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — физических явлений; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовыми исследовательскими действиями

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература физического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения физического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Физика», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

Предметные результаты отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями,
- объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводите из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Ученик научится:

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

Получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин - расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления; Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения и силы нормального давления;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;
- Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
- Решать задачи на применение изученных физических законов; осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов
- Реализация межпредметных связей при изучении химии в 7 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.
- Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

- Химия: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.
- Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.
- География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

•

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В преподавании физики основная задача учителя состоит в том, чтобы заинтересовать учащихся процессом познания, научить их ставить вопросы и пытаться найти на них ответы, объяснять результаты и делать выводы. При включении исследовательской деятельности в процессе обучения, прежде всего, необходимо проанализировать условия ее реализации:

- диалогическое взаимодействие ученика и педагога;
- компетентность педагога;
- способности учащихся;
- грамотная организация учебного исследования.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности могут быть как урочными, так и внеурочными. Учебные исследования на уроках делают процесс изучения физики интересным, увлекательным, так как они дают возможность детям в результате наблюдения, анализа, выдвижения гипотезы и ее проверки, формулировки вывода – познание нового.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Основными видами контроля знаний учащихся являются устная проверка знаний: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, контрольная работа.

Формами письменной проверки знаний являются практическая работа, контрольные (самостоятельные) работы, тестовая проверка знаний и письменные зачёты.

Оценка устного ответа.

Оценка “5” ставится если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;
- верно, использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка “4” ставится если:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка “3” ставится если:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка “2” ставится если:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5” ставится если:

- работа, выполнена без ошибок и недочетов или имеет не более одного недочета.

Оценка “4” ставится если:

- работа, выполнена полностью, но в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится если:

- ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:
- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится если:

- число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка тестов.

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего оценке “3” (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.

Оценка “4” (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

Оценка “5” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов.

Оценка практических работ.

Оценка “5” ставится если:

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;
- учащийся самостоятельно и рационально выполнил все задания в условиях, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в представленном отчете правильно и аккуратно учащийся выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Оценка “4” ставится если:

- выполнены требования к оценке “5”, но:
- задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка “3” ставится если:

- работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:

- выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью;
- в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- работа выполнена не полностью, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка “2” ставится если:

- работа выполнена не полностью и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно;
- в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений физических величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Введение	3	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
3	Взаимодействие тел.	23	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	22	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
5	Работа. Мощность. Энергия.	10	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
6	Итоговое тестирование	2	https://educont.ru/ - каталог цифрового образовательного контента.
7	Экскурсия	1	
8	Резерв времени	1	
Итого:		68	

Перечень контрольных, практических, лабораторных работ по предмету

№ п\п	Тема	Тема и количество лабораторных работ	Тема и количество контрольных работ
1	Введение (3ч)	1. Определение цены деления измерительных приборов	
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	2. Измерение размеров малых тел	
3	Взаимодействие тел.	3. Определение массы тела на рычажных весах. 4. Измерение объема тела 5. Определение плотности твердого тела 6. Градуирование пружины	1. Механическое движение. Масса. Плотность вещества 2. Силы механике.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. 8. Выяснение условия плавания тела в жидкости	3. Давление твердых тел, жидкостей и газов. 4. Закон Архимеда.
5	Работа. Мощность. Энергия.	9. Выяснение условий равновесия рычага 10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	5. Работа. Мощность.
6	Итоговое тестирование		6. Итоговое тестирование
Итого:		10	6

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей
общественных и естественных наук
Руководитель МО

_____ В.В. Камардин

Протокол №1
от 26 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

_____ Е.Ю. Санкина

Приказ №
от 29 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Е.Ю. Баневич

Приказ №
от 30 августа 2022года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
к рабочей программе учебного предмета
«Физика», 7 класс

Учитель: Юрьева Ольга Львовна,
учитель физики

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
					план	факт
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Изучение нового материала	1	§1-3 стр. 3-7, вопросы	1.09	
2	Физические величины и их измерения	Изучение нового материала	1	§ 4,5 стр. 8-14, упр. 1 стр. 11, задание на стр. 14	5.09	
3	ЛР № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	Лабораторная работа	1	§6 стр. 15-19, тест на стр. 20	7.09	
4	Строение вещества. Молекулы	Изучение нового материала	1	§7,8 стр. 21-25, вопросы	12.09	
5	ЛР №2 «Измерение размеров малых тел»	Лабораторная работа	1	§ 9 стр. 25-27, задание на стр. 27	14.09	
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Изучение нового материала	1	§10 стр.27-29, задание на стр. 29	19.09	
7	Взаимодействие молекул.	Изучение нового материала	1	§ 11 стр. 29-33, задание на стр. 33	21.09	
8	Три состояния вещества.	Изучение нового материала	1	§12,13 стр. 33-37, задание на стр. 38	26.09	
9	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	Повторение изученного материала	1	Повторить § 7-12, тест на стр. 38	28.09	

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Изучение нового материала	1	§14 -15 стр. 40-44, упр. 2 на стр. 42	3.10	
11	Скорость. Единицы скорости.	Изучение нового материала	1	§ 16 стр. 44-48 упр. 3 на стр. 48-49, задание на стр. 49	5.10	
12	Расчет пути и времени движения. Решение задач	Повторение изученного материала	1	§ 17 стр. 49-50, упр.4 на стр. 50	10.10	
13	Явление инерции.	Изучение нового материала	1	§18 стр. 51-53, упр. 5 и задание на стр. 53	12.10	
14	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	Изучение нового материала	1	§19,20 стр. 54-58, упр.6 на стр. 58	17.10	
15	ЛБ № 3 "Измерение массы на рычажных весах"	Лабораторная работа	1	§ 21 стр. 59-60, задание на стр. 60	19.10	
16	Плотность вещества	Изучение нового материала	1	§22 стр. 60-64, упр.7 на стр. 64	24.10	
17	Расчет массы и объема тела по его плотности	Изучение нового материала	1	§23 стр. 65-66, упр. 8 на стр. 66		
18	ЛР № 4 «Определение объема тела».	Лабораторная работа	1	§19-23 повторить, задание на стр. 66		
19	Решение задач на расчет массы и объема тела по его плотности. Подготовка к контрольной работе	Повторение	1	§19-23 повторить, 3-к стр. 30 №212, 218, 220		
20	ЛР №5 «Определение плотности твердого тела»	Лабораторная работа	1	§19-23 повторить, 3-к стр. 31 №221,223, 233		
21	Контрольная работа по теме "Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества"	Контрольная работа	1	3-к стр. 33 № 250,245		
22	Сила. Сила – причина изменения скорости тела.	Изучение нового материала	1	§24 стр. 67-69, упр. 9 на стр. 69		
23	Явление тяготения. Сила тяжести	Изучение нового материала	1	§25 стр. 69-71, вопросы		

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
24	Сила упругости. Закон Гука.	Изучение нового материала	1	§26 стр. 71-73, з-к стр. 35 № 270,275		
25	Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости	Повторение	1	§25,26 повторить, з-к стр. 37 №282,283		
26	Вес тела. Динамометр.	Изучение нового материала	1	§27 стр. 74-76, з-к стр.36 №276, 289, 291		
27	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Изучение нового материала	1	§28 стр. 76-79, упр.10 на стр. 79		
28	ЛР №6 «Градуировка пружины»	Лабораторная работа	1	§27,28 повторить, §29 стр.79-85, з-к стр. 38 № 294-296		
29	Графическое изображение силы. Сложение сил	Изучение нового материала	1	§30-31 стр. 86-90, упр. 12 на стр. 90		
30	Сила трения. Виды трения. Сила трения в природе и технике	Изучение нового материала	1	§32-34 стр. 91-96, вопросы, з-к стр. 45 № 355- 358		
31	Решение задач по теме «Силы в механике»	Повторение	1	§24-34 повторить, тест на стр. 98-100		
32	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел. Силы в механике."	Контрольная работа	1	Презентации: Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне.		
33	Давление и сила давления. Единицы давления.	Изучение нового материала	1	§35 стр. 101-103, упр14		
34	Способы изменения давления	Изучение нового материала	1	§ 36 стр. 104-106, задание на стр. 106		
35	Давление в природе и технике	Изучение нового материала	1	Презентации по темам: снегоступы, маневренность и проходимость техники, размеры и протектор автопокрышек и др.		
36	Давление газа	Изучение нового материала	1	§37 стр. 106-109, задание на стр. 109		

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Изучение нового материала	1	§38, упр. 16 на стр. 112		
38	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	Изучение нового материала	1	§39,40 стр. 114-118, упр. 17 на стр. 119 Повторить §37,38		
40	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Контрольная работа	1	Презентации по темам: давление в горах, на дне океана, форма тела донных рыб и др.		
41	Сообщающиеся сосуды, их применение, устройство шлюзов	Изучение нового материала	1	§41 стр. 121-122, упр.18 на стр. 122-124		
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	Изучение нового материала	1	§ 42 стр.124-126, упр.19 и задание на стр. 126-127		
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Изучение нового материала	1	§ 43-44 стр. 127-131, упр. 21, задание на стр. 132		
44	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Изучение нового материала	1	§ 45-46 стр. 134-13 упр.22 на стр. 135, упр. 23 на стр. 137		
45	Манометры. Поршневой и жидкостный насосы. Гидравлический пресс	Изучение нового материала	1	§47-49 стр. 138-143, упр. 25 на стр. 144		
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Изучение нового материала	1	§50 стр. 145-147, з-к стр. 59 № 475-480 устно		
47	Архимедова сила. Решение задач на расчет архимедовой силы	Изучение нового материала	1	§ 51 стр. 147-152, упр. 26 на стр. 150		
48	ЛР№ 7 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	Лабораторная работа	1	Повторить §51, з-к стр. 60 №487-490		
49	Решение задач на закон Архимеда	Повторение	1	Повторить §51, з-к стр. 60 №491-495		

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
50	Плавание тел	Изучение нового материала	1	§ 52 стр. 152-154, упр. 27 на стр. 155		
51	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»»	повторение	1	§ 51-52 повторить, з-к стр. 61 №505-507		
52	Плавание судов. Воздухоплавание	Изучение нового материала	1	§53-54, упр.28 на стр. 157.		
53	ЛР №8 «Выяснение условия плавания тел в жидкости»	Лабораторная работа	1	§ 51-54 повторить, тест на стр. 162-163		
54	Контрольная работа по теме "Давление жидкости и газов. Закон Архимеда"	Контрольная работа	1	Повторить § 51-54, з-к стр. 62 № 522, 525		
55	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности	Изучение нового материала	1	§ 55-56 стр. 164-170, упр.30 на стр. 166-167, упр. 31 на стр. 170-171		
56	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Изучение нового материала	1	§ 57-58 стр. 171-176, з-к стр.67 №576-579		
57	Момент силы	Изучение нового материала	1	§ 59 стр.176-177, з-к стр. 68 №582,583,585		
58	ЛР № 9 "Выяснение условия равновесия рычага"	Лабораторная работа	1	§57-59 повторить, § 60 стр. 177-180, упр. 32 на стр. 180-181		
59	Блоки. «Золотое правило" механики	Изучение нового материала	1	§61-62 стр. 181-185, упр. 33 на стр. 185		
60	ЛР №10 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»	Лабораторная работа	1	§63-65 стр. 186-192, з-к стр. 71 № 611-613, стр. 72 №620		
61	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Изучение нового материала	1	§66-67 стр. 193-197 упр. 34 на стр. 197		
62	Превращения энергии из одного вида в другой	Изучение нового материала	1	§68 стр. 198-201 упр. 35 на стр. 199, тест на стр. 201		
63	Контрольная работа по теме "Работа и мощность. Энергия"	Контрольная работа	1	§66-68 повторить з-к стр. 75 №645,646,649		
64	Подготовка к итоговому тестированию	Повторение 19	1	З-к стр. 78 №673, 674		

№ п/п	Тема урока	Вид занятия	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата	
65	Итоговое тестирование	Контрольная работа	1	Введение, главы 1, 2 - повторить		
66	Обобщающий урок по курсу 7 класса	Повторение	1	Презентации, проекты		
67	Экскурсия	Экскурсия	1	Отчет об экскурсии		
68	Резервное время		1			

Интернет-ресурсы:

www.drofa.ru

www.sch2000.ru

www.ege.moipkro.ru

www.fipi.ru ege.edu.ru

www.mioo.ru

www.1september.ru

www.allmath.ru

www.uztest.ru

<http://schools.techno.ru>

[/tech/index.html](#)

<http://school-collection.edu.ru>

[/ http://archive.1september.ru/fiz](http://archive.1september.ru/fiz)

<http://www.ivanovo.ac.ru/phys>

<http://www.edu.delfa.net/>

<http://www.kursk.ru/win/client/gimm>

<http://www.kursk.ru/>

<http://www.fizika.ru/>

<http://physicomp.lipetsk.ru/>