

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ЯЛТИНСКАЯ ШКОЛА №2 МАНГУШСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА" ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ**


РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № 1

от «31» июля 2024 г.


Руководитель ШМО

 Е.А. Филипова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР

 В.В. Примаченко

«31» июля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ "Ялтинская
школа №2 Мангушского м.о."

 Л.И. Мапука

Приказ № 19
от «31» июля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4303419)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

основного общего образования

для 7 класса

Рабочую программу составила:
учитель С.Ф. Сагирова

2024 -2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативная база, на основе, которой разработана Рабочая программа

Рабочая программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р).

2. Обоснование выбора УМК

В состав УМК под редакцией И.М. Перышкина входят: рабочие программы, электронная форма учебников, рабочие тетради, тетради для лабораторных работ, сборник вопросов и задач, тесты, дидактические материалы и методические рекомендации для учителя позволят эффективно организовать процесс обучения. Использование электронной формы учебника в процессе обучения позволяет организовать индивидуальную и групповую форму работы, а также общеклассную форму проведения занятий с применением информационных объектов (видео, анимации, слайд-шоу), проецируемых на экран или интерактивную доску с помощью мультимедийного проектора. Практические задания позволяют отработать теоретические знания в индивидуальном темпе, а контрольные тесты – самостоятельно оценить степень усвоения материала. Надо отметить, что электронная форма учебника является высокоэффективным инструментом мотивации учащихся. В доработанную версию УМК УМК под редакцией И.М. Перышкина в конец каждой главы был добавлен обобщающий итоговый материал, включающий краткую теоретическую информацию и тестовые задания для самопроверки. Учебники также были дополнены заданиями разных типов, направленных на формирование метапредметных умений: сравнение и классификацию, формулирование аргументированного мнения, работу с разнообразными источниками информации, в том числе электронными ресурсами и интернетом, решение расчетных, графических и экспериментальных задач. Применение на уроках электронной формы учебника расширит возможности организации индивидуальной и групповой работы, даст возможность использования дополнительных интерактивных материалов. Учебники доработаны в полном соответствии с Федеральным

государственным образовательным стандартом для основной школы, включают весь необходимый теоретический материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях. Учебники доработаны в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом для основной школы, включают весь необходимый теоретический материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях. При доработке в учебники добавлен обобщающий материал «Итоги главы», включающий краткое теоретическое повествование «Самое главное» и тестовые задания на знание теоретического материала «Проверь себя». Методический аппарат дополнен заданиями разных типов, способствующими формированию метапредметных умений: на формирование определений и понятий, сравнение и классификацию, на умение давать собственные оценки и работать с различной информацией, включая электронные ресурсы и Интернет, а также расчетные, графические и экспериментальные задачи. Материал для дополнительного чтения перенесен по месту изучения темы в рубрику «Это любопытно». Учебник 7 класса содержит следующие главы: «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твердых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия». В учебник добавлен астрономический материал (природа планет Солнечной системы); лабораторная работа «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».

3. Цели и задачи обучения предмету

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной 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 естественнонаучных 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.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и

явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную 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 естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную 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. № ПК4вн).

4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и притиворечивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики

может рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

5. Общая характеристика организации учебного процесса: технологий, методов, форм, средств обучения и режим занятий

Технологии, используемые в учебном процессе:

1. Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения.
2. Технологии реализации межпредметных связей в учебном процессе.
3. Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала учащимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
4. Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей учащихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
5. Технологии системно-деятельностного подхода в учебном процессе.

Методы и приёмы обучения:

- 1) *объяснительно-иллюстративный;*
- 2) *репродуктивный;*
- 3) *проблемное изложение;*
- 4) *эвристический;*
- 5) *исследовательский.*

Наиболее распространенные и используемые типы уроков:

1. Изучение нового материала.

2. Урок закрепления знаний и формирование умений и навыков.

3. Урок обобщения и систематизации знаний.

4. Урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков учащихся.

5. Комбинированный или смешанный урок.

6. Количество часов, на которое рассчитана Рабочая программа

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю)

| Класс | Всего | Контрольные работы | Практические работы | Резервные уроки |
|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| 7 | 68 | 3 | 12 | 3 |

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

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. Естественнаучный 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 цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение расстояний.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.
4. Определение размеров малых тел.
5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.
6. Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

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 атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации.

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

Лабораторные работы и опыты.

1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).
2. Опыты по наблюдению теплового расширения газов.
3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

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 и опыты.

1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.

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 и опыты.

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.
3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.
5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

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 и опыты.

1. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
2. Исследование условий равновесия рычага.
3. Измерение КПД наклонной плоскости.
4. Изучение закона сохранения механической энергии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

| № п/ п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|------------------------|-------------------------|---|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практическ ие работы | |
| Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира | | | | | |
| 1.1 | Физика - наука о природе | 2 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| 1.2 | Физические величины | 2 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| 1.3 | Естественнонаучн ый метод познания | 2 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| Итого по разделу | | 6 | | | |
| 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 | 4 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| 3.3 | Сила. Виды сил | 14 | 1 | 2 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |

| | | | | | |
|--|--|----|---|----|---|
| | | | | | 194 |
| Итого по разделу | | 21 | | | |
| 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 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| 4.4 | Действие жидкости и газа на погружённое в них тело | 7 | 1 | 3 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| Итого по разделу | | 21 | | | |
| Раздел 5. Работа и мощность. Энергия | | | | | |
| 5.1 | Работа и мощность | 3 | | 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 | 4 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Резервное время | | 3 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 12 | |

СПОСОБЫ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты освоения программы основного общего образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, учебного курса, учебного модуля программы основного общего образования, подлежат оцениванию с учетом специфики и особенностей предмета оценивания. В ряде предметов планируемые результаты группируются по крупным темам и содержательным блокам, что позволяет определять компоненты оценивания в рамках тематических и промежуточных проверок.

Критерии оценивания работ учащихся по физике

Современное образование ставит перед учителем и учащимися довольно сложные задачи: как участники образовательного процесса они должны, прежде всего, владеть приёмами программы общеучебных умений, обладать способностью продуктивно работать с информацией, творчески решать возникающие производственные и учебно-познавательные задачи. Как мы видим, одним из компонентов в технологии обучения являются *контроль качества знаний и диагностика*. Контроль качества знаний в соответствии с учебными целями осуществляется с использованием различных методов и приёмов. Например, тестирование, мозговой штурм, письменный ответ на вопросы, творческий проект. Инструментом для определения качества знаний является оценивание. Оценивание является одним из основных движущих факторов в образовательном процессе. В процессе оценивания участвует не только учитель, но и ученики. Различные формы оценивания и сотрудничество учителя и ученика в этом процессе способствует формированию микроклимата, сотрудничества и взаимопомощи в школе, в классе, снижает количество конфликтных ситуаций, учит ребенка объективно оценивать свои знания, адекватно реагировать на замечания, ошибки, допущенные им при выполнении различных видов работ.

Любая тема в предмете имеет ряд оценок, которые проверяют следующие знания и умения:

1. теоретические
2. практические
3. общеучебные

В процессе изучения темы **теоретические знания** проверяются в форме тестов поурочных и устных ответов по интересным мировоззренческим темам, зачеты.

Практические умения проверяются в форме решения физических задач, практических, лабораторных и самостоятельных работ.

Общие учебные умения и навыки прорабатываются с помощью монологической и диалогической видами речи, при анализе и рефлексии.

Тест.

Тест проводится на каждом уроке по теме изученного материала. Цель теста: Выявить проблемные вопросы, необходимые для повторения на уроках обобщения знаний в конце темы

Тест представляет собой 10 вопросов со свободным ответом.

Критерии оценивания теста:

10 правильных ответов отметка «5»

9=8 ----- отметка «4»

7-6 ----- отметка «3»

5 или менее----- отметка «2»

Устный ответ

Устный ответ предлагается каждому ученику с определенной периодичностью.

Цель устного ответа:

1. развивать речь ребенка

2. развивать умение работы со справочной и научной литературой. Тема задается учителем, а материал прорабатывает ученик (возможна помощь учителя.) После каждого устного ответа идет анализ, самоанализ и рефлексия.

Оценивается по критериям устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений
- самостоятельность ответа
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа

Отметка «5»

о полно раскрыто содержание материала

о четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины

о для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений, опытов

о ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»

- 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
- правильные и четкие ответы на вопросы уточняющего характера (позиция понимающий)

Отметка «3»

- 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, допущены ошибки при их изложении
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определение понятий
- правильные и четкие ответы на вопросы наводящего и конкретизирующего характера (позиция критик)

Отметка «2»

- основное содержание учебного материала не раскрыто
- не даны ответы на вопросы наводящего и конкретизирующего характера
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Физические задачи

Физические задачи проводятся на уроках обобщения знаний и представляют собой вопросы, которые требуют анализа всей темы, сообразительности, творчества. Цель физических задач применение теоретических знаний на практике. Оценивание данного вида деятельности не предусматривается, так как считается подготовкой к итоговому зачету

Контрольная работа

Контрольные работы по физике проводятся с целью определения конечного результата в обучении умению применять знания для решения задач определенного типа по данной теме или разделу. Содержание контрольных работ составляют задачи как текстовые, так и экспериментальные.

Критерии оценивания контрольной работы

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Практическая (лабораторная) работа

Практическая работа проводится в рамках урока, заложенного в тематическое планирование программы.

Цель практической работы удостовериться в своих теоретических знаниях через практические умения и навыки. Оценивается по сделанным выводам и проделанной работе.

Критерии оценивания практической работы

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели работы
- правильность проведения работ
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемых объектов
- логичность и научная грамотность в оформлении результатов работы и в выводах.

Отметка «5»

- o сформулирована цель работы
- o правильно проведена работа
- o выделены существенные признаки
- o логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Отметка «4»

- Цель сформулирована с подсказки учителя
- правильно проведена работа
- при выделении существенных признаков названы второстепенные
- допущены небрежность в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка «3»

- Цель сформулировано с помощью учителя
- допущены неточности и 1-2 ошибки при проведении работы
- при выделении существенных признаков объекта выделены лишь некоторые
- допущены ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка «2»

- Цель сформулирована учителем
- допущены 3-4 ошибки при проведении работы
- не выделены существенные признаки объекта
- отсутствие результата наблюдений и выводов.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа проводится на уроках закрепления и изучения нового материала

Цели самостоятельной работы:

1. На уроках закрепления проверка детьми своих знаний и умений по данной теме
2. На уроках нового материала обучение и совершенствование способов работы (графики, схемы, таблицы, работа с учебником). Самостоятельная работа не оценивается, так как не преследует данную цель.

Проект

Проектная деятельность предлагается ученикам в конкретных темах

. Цель:

1. повысить интерес учащихся к исследовательской деятельности в рамках предмета,
2. повысить уровень самостоятельной работы с различными источниками информации,
3. развитие познавательной активности учеников

Оценивание проекта осуществляется набором баллов, которые ученик получает на протяжении выполнения всей проектной деятельности.

Куда входят:

- 1.целеполагание
- 2.формулирование задач
3. выдвижение гипотез

- 4. работа с информацией
- 5. практическая деятельность
- 6. анализ и рефлексия.

Зачет

Зачет проводится в конце изучения темы. Заложен в тематическое планирование программы

Цель зачета: проверка знаний и умений на конец темы (освоение темы)

Представляет собой набор дифференцированных заданий. Ученик в праве выбирать уровень сложности.

- на оценку «3» вопросы с однозначным ответом «да» и «нет» Число вопросов 20
- на оценку «4» вопросы с выбором ответа Число вопросов 20
- на оценку «5» ответы на физические задачи. Число задач в среднем 5.

В результате за зачет выставляется фактически заработанная отметка.

В старшем звене 10-11 классы зачеты проводятся в форме ЕГЭ

Критерии оценивания зачета

Отметка «3»

- из 20 предложенных утверждений 17 верных

Отметка «4»

- из 20 предложенных вопросов 18 верных

Отметка «5»

- Из 5 предложенных задач в ответах 1-2 задач не полностью дан развернутый ответ

Механизм формирования четвертной отметки

В журнал выставляются следующие отметки:

1. за тесты
2. за устный ответ
3. за практическую работу
4. за проект
5. за зачет

Первичная оценка за зачет выставляется в журнал, с последующей пересдачей, если ребенок хочет повысить первичную отметку.

Пересдача не возможна, если зачет являлся административным контролем.

За все остальные виды работ неудовлетворительная отметка закрывается в результате пересдачи. Четвертая отметка выставляется по результатам зачетов. Если оценка спорная, то во внимание принимается средний арифметический балл за текущие отметки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Физика, 7 класс, Перышкин А.В, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Физика, 7 класс, Перышкин А.В, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

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

- <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция ЦОР, разработанная по поручению Министерства образования и науки РФ в рамках проекта «Информатизация системы образования», содержит не только учебные тексты, но и различные объекты мультимедиа (видео и звуковые файлы, фотографии, карты, схемы и др.), которые открывают огромные возможности по их использованию в образовательном процессе.
- <http://www.it-n.ru/> – коллекция учебных проектов с применением ИКТ – на сайте «Сеть творческих учителей».
- <http://www.openclass.ru> / – сетевое образовательное сообщество учителей.
- http://www.biblioclub.ru/audio_books.php – университетская библиотека (полнотекстовая электронная мобильная библиотека).
- <https://resh.edu.ru/> – Российская электронная школа. Образовательный портал, содержащий уроки-презентации по всем общеобразовательным предметам.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯЛТИНСКАЯ ШКОЛЫ № 2 МАНГУШСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА» ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 26 (двадцать шесть) листов
Директор ГБОУ «Ялтинская школа №2
Мангушского м.о.»


Л.И. Мацука

