

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 г. Майского»

РАССМОТРЕНО
на заседании
кафедры точных и естественных
наук
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»
протокол № 1
от 23.08.2024 г.

Заведующая кафедрой

Селищева А.А.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Машенкина О.В.

26.08.2024г.

УТВЕРЖДАЮ
директор
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»

Кудаева О.Н.

27.08.2024г.

Рабочая программа учебного предмета "физика"

7 класс

2024 – 2025 учебный год

УМК:

Перышкин И.М., Иванов А.И.

«Физика» 7 класс, издательство «Просвещение», 2023г.

Количество часов в неделю - 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Учитель физики:

Биттирова Зухра Исмаиловна, высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «физика» для 7 класса составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ, в соответствии с ФГОС ООО, Федеральной образовательной программой основного общего образования (далее ФОП ООО), на основе Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физика» (базовый уровень), основной образовательной программы МКОУ «Гимназия №1 г. Майского», положения о рабочей программе педагога гимназии.

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

- 1 четверть- 16 ч
- 2 четверть- 16 ч
- 3 четверть- 20 ч
- 4 четверть- 16 ч

Рабочая программа опирается на УМК:

- Перышкин И.М., Иванов А.И. «Физика», 7 класс. Учебник.
- Дидактические материалы «Физика» 7 класс, А.Е. Марон, Е.А. Марон.
- Электронное приложение к учебнику, библиотека ЦОК
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы.

Содержание основных тем предметной линии авторов дополнено элементами уроков по функциональной грамотности (глобальной, финансовой и естественнонаучной компетенций).

Проектная деятельность учащихся включена в сопутствующее прохождение тем по предмету. Контрольных работ-3, практических работ-11

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

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

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

Демонстрации.

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

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение 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 атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации.

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

Лабораторные работы 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.

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.

Личностные результаты

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 общественнозначимых 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 практико-ориентированного 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Формы реализации учебной программы воспитания
		Всего	Конт. работы	Практ. /лаб. работы		
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира (итого по разделу-6)						Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного
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	Естественнонаучный метод познания	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194	
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (итого по разделу-5)						
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	
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел (итого по разделу-21)						
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	
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (итого по разделу-21)						
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	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194	диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (итого по разделу-15)						- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
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	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	11(7)		

*Приложение к рабочей программе
по физике для 7 класса*

**Календарно-тематическое планирование
по физике**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Прим.
		всего	К/р	Практ/ лаб.работы	План	Факт	
1	Физика — наука о природе. Явления природы. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1					
2	Физические явления	1					
3	Физические величины и их измерение	1					
4	Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры"	1		1			
5	Методы научного познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1					
6	Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика"	1		1			
7	Строение вещества. опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1					
8	Движение частиц вещества	1					
9	Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»	1		1			
10	Агрегатные состояния вещества	1					
11	Особенности агрегатных состояний воды. Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества»	1					
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1					
13	Скорость. Единицы скорости	1					
14	Расчет пути и времени движения	1					
15	Инерция. Масса — мера инертности тел	1					

16	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1					
	ИТОГО за I четверть: 16 часов К/Р – 0ч. Л/Р- 0 ч.						
17	Лабораторная работа №1 «Определение плотности твёрдого тела»	1		1			
18	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1					
19	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1					
20	Лабораторная работа № 2 «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»	1		1			
21	Явление тяготения. Сила тяжести	1					
22	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1					
23	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1					
24	Измерение сил. Динамометр	1					
25	Вес тела. Невесомость	1					
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1					
27	Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1					
28	Сила трения и её виды. Трение в природе и технике.	1					
29	Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1		1			
30	Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1					
31	Контрольная работа № 1 «Взаимодействие тел» по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»	1					
32	Решение задач на определение равнодействующей силы	1					
	ИТОГО за II четверть: 16 часов К/Р – 1ч. Л/Р- 3 ч.						
33	Повторный инструктаж по технике безопасности. Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1					

34	Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры	1				
35	Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1				
36	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1				
37	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1				
38	Сообщающиеся сосуды	1				
39	Гидравлический пресс	1				
40	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1				
41	Атмосфера Земли и причины её существования	1				
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	1				
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1				
44	Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1				
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1				
46	Решение задач по теме " Атмосферное давление"	1				
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1				
48	Лабораторная работа №4 «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1		
49	Лабораторная работа № 5 по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела»	1		1		
50	Плавание тел	1				
51	Решение задач по темам: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1				
52	Контрольная работа № 2 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	1			
	ИТОГО за III четверть: 20 часов К/Р – 1ч. Л/Р- 2 ч.					
53	Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание»	1				
54	Механическая работа	1				
55	Мощность. Единицы мощности	1				

56	Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"	1		1			
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1					
58	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 6 «Исследование условий равновесия рычага»	1		0.5			
59	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1					
60	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 7 «Измерение КПД наклонной плоскости»	1		0.5			
61	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1					
62	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1					
63	Закон сохранения механической энергии	1					
64	Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости"	1		1			
65	Контрольная работа по теме № 3 «Работа и мощность. Энергия»	1	1				
66	Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1					
67	Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1					
68	Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1					
	ИТОГО за I V четверть: 16 часов К/Р – 1ч. Л/Р- 2 ч.						
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	3	11(7)			

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ. ФИЗИКА, 7 КЛАСС

Система оценки достижения планируемых результатов в освоении образовательной программы для основной школы

Система оценивания результатов в освоении программы по физике предусматривает:

- комплексный подход к оцениванию результатов при усвоении программы курса;
- использование результатов освоения образовательной программы как содержательной и критериальной базы оценки;
- оценка успешности учащихся в освоении содержания предмета на основе системно-деятельностного подхода, т. е. в способности выполнять учебно-практические и учебно-познавательные задачи;
- использование персонифицированных процедур итоговой оценки и аттестации (метапредметные, предметные результаты) и неперсонифицированных (личностные результаты);
- использование накопительной системы оценивания, которые характеризуют динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование стандартных форм оценивания (письменная работа, устный ответ) и нестандартных форм (проекты, творческие работы, самоанализ, самооценка и др.).

Оценка предметных результатов персонифицирована. Объектом оценки является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка достижений предметных результатов ведется в ходе текущего и промежуточного оценивания, выполнения итоговых проверочных работ. Система оценки предметных результатов должна быть уровневой.

Базовый уровень — освоение учебных действий в рамках круга выделенных задач (оценка «3» или «зачет»).

Повышенный уровень — превышение базового уровня осознанного произвольного овладения учебными действиями (оценка «4»).

Высокий уровень — оценка «5».

Повышенный и высокий уровни отличаются по полноте освоения планируемых результатов уровня овладения учебными действиями и сформированностью интересов к предмету.

Пониженный уровень (оценка «2») свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки по освоению половины базовой подготовки, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено.

Низкий уровень (оценка «1») — наличие только отдельных фрагментарных знаний, дальнейшее обучение почти невозможно.

Результат накопленных оценок фиксируется в классном журнале.

Оценка личностных результатов не персонифицирована. Объектом оценки являются сформированные у учащегося универсальные учебные действия:

- самоопределение, т. е. сформированность внутренней позиции;
- смыслообразование, т. е. поиск и установление личностного смысла;

—морально-этическая ориентация, т. е. знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости.

Основное содержание оценки личностных результатов строится вокруг:

—сформированности внутренней позиции ученика;

—ориентации на содержательные моменты образовательного процесса (уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями);

—сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха и своих неудач, видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех;

—сформированности гражданской идентичности (гордость за страну, за ее успехи и достижения, любовь к краю, культуре);

—сформированности мотивации учебной деятельности (социальные, учебно-познавательные; любознательность, интерес к новому, стремление к совершенствованию своих способностей);

—готовности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, готовности к выбору профильного образования;

—знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем.

Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел»

1 вариант

Базовый уровень

1. Выразите в метрах в секунду скорость **72** км/ч.
2. Розыскная собака идет по следу преступника. Чью траекторию она повторяет?
3. Определите массу ведра воды, на которое действует сила **150** Н
4. На тело действуют силы 50 Н и 60 Н, направленные в разные стороны вдоль одной прямой. Найдите графически равнодействующую этих сил.
5. Автомобиль движется со скоростью **54** км/ч. Какой путь он пройдет за **20** минут?

Повышенный уровень

6. Сколько кирпичей можно погрузить на трехтонный автомобиль, если объем одного кирпича **2** дм³, а его плотность **1800** кг/м³?
7. Может ли сила трения превышать вес тела? (Ответ объясните).
8. Укажите, какие силы, изображены на рисунках. Перерисуйте их в тетрадь и обозначьте каждую силу соответствующей буквой.

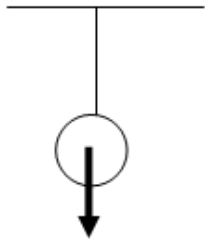


Рис. 1

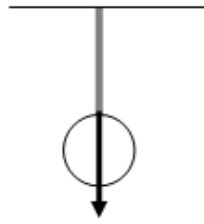


Рис. 2

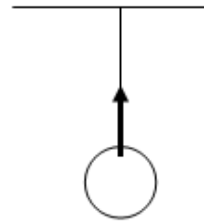


Рис. 3



Рис. 4

9.

Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел»

2 вариант

Базовый уровень

1. Выразите в километрах в час скорость 108 м/с.
2. Какое тело движется прямолинейно: Луна по своей орбите или поезд метро вдоль платформы станции?
3. Определите вес ящика с песком, масса которого 75 кг.
4. На тело действуют силы 30 Н и 70 Н, направленные в одну и ту же сторону вдоль одной прямой. Найдите графически равнодействующую этих сил.
5. Поезд длиной 240 м, двигаясь равномерно, прошел мост за 2 мин. Какова скорость поезда, если длина моста 360 м ?

Повышенный уровень

6. Масса нефти, заливаемой в железнодорожную цистерну, 20 т. какова ёмкость (объем) цистерны, если плотность нефти 800 кг/м^3
7. Почему санки легче тянуть по снегу, чем по земле? (Ответ объясните).
8. Укажите, какие силы, изображены на рисунках. Перерисуйте их в тетрадь и обозначьте каждую силу соответствующей буквой.

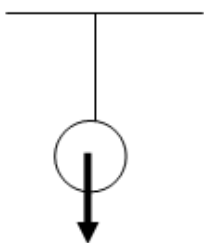


Рис. 1

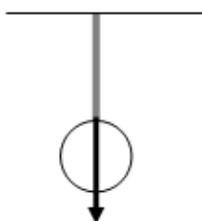


Рис. 2

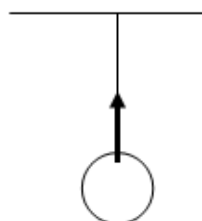


Рис. 3

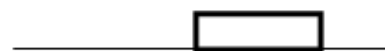


Рис. 4

7 КЛАСС

Контрольная работа №2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

1 вариант

Базовый уровень

1. Зачем нужно затачивать режущие и колющие инструменты? (Ответ объясните).
2. Сила 600 Н равномерно действует на площадь 0,2 м². Определите давление в этом случае.
3. Какое давление оказывает на дно сосуда слой бензина высотой 5 м? Плотность бензина 710 кг/м³.
4. Масса воды в широком сосуде 200 г, а в узком 100 г. Почему вода не переливается из широкого сосуда в узкий? Медицинские банки перед тем, как поставить больному, прогревают пламенем. Объясните, почему после этого они «присасываются» к больному?
5. Кузов машины заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины? Почему?

Повышенный уровень

6. На какой глубине давление в реке равно 200 кПа?
 7. Определите, с какой силой воздух давит на крышу дома размером 20 × 50 м при нормальном атмосферном давлении?
 8. Два сосуда имеют одинаковые объемы, но различные площади дна. Что можно сказать а) о массах воды в сосудах, б) о давлении на дно сосудов, в) о силе давления на дно сосудов?
-

7 КЛАСС

Контрольная работа №2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

2 вариант

Базовый уровень

1. Почему у трактора делают широкие гусеницы?
2. Вычислите давление жидкости плотностью 1800 кг/м³ на дно сосуда, если высота ее уровня 10 см.
3. Выразите в килопаскалях давление 380 мм.рт.ст.
4. Трактор весом 112 кН оказывает давление на грунт 50 кПа. Определите площадь соприкосновения гусениц трактора с грунтом.
5. Кузов машины заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины? Почему?

Повышенный уровень

6. Какая глубина в море соответствует давлению воды, равному 412 кПа?
7. Принимая длину одной лыжи равной 1,8 м, а ширину 10 см, определите давление, которое оказывает на снег мальчик массой 54 кг.

8. В маленьком бассейне плавает лодка, частично заполненная водой. Изменится ли уровень воды в бассейне, если вычерпать воду из лодки в бассейн?

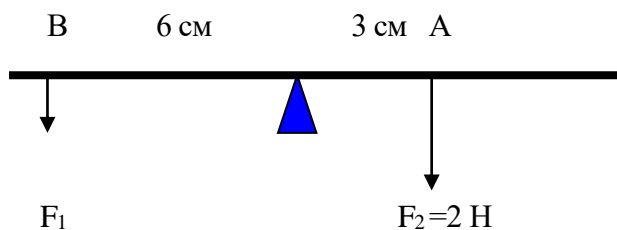
1 вариант

Базовый уровень

1. Перечислите известные вам простые механизмы. Приведите примеры их применения.
2. Сформулируйте правило равновесия рычага.
3. Какую работу надо совершить для того, чтобы поднять груз весом 2 Н на высоту 5 метров?
4. Двигатель комнатного вентилятора за 60 с совершил работу 120 Дж. Чему равна мощность двигателя?
5. Какие из перечисленных тел обладают потенциальной энергией:
а) мяч, лежащий на полу; б) сжатая пружина; в) движущийся автомобиль?

Повышенный уровень

6. Двигатель комнатного вентилятора за 10 минут совершил работу 21 кДж. Чему равна мощность двигателя?
7. Башенный кран поднимает в горизонтальном положении стальную балку длиной 5 м и площадью 100 см^2 на высоту 12 м. Какую работу совершил кран? Плотность стали равна 7800 кг/м^3
8. Какую силу F_1 надо приложить к рычагу в точке В, чтобы рычаг остался в равновесии?



7 КЛАСС

Контрольная работа № 3 «Работа. Мощность. Энергия»

2 вариант

Базовый уровень

1. Сформулируйте «золотое правило» механики
2. Может ли быть совершена механическая работа при отсутствии перемещения?
3. Буксирный катер тянет баржу с одного причала на другой, действуя с силой 5000 Н. Расстояние между причалами 1 км. Определите работу, совершаемую катером.
4. Штангист, поднимая штангу, совершает работу 5 кДж за 2 секунды. Вычислите мощность штангиста.
5. Какие из перечисленных тел обладают кинетической энергией:
а) мяч, лежащий на полу; б) сжатая пружина; в) движущийся автомобиль?

Повышенный уровень

6. Подъемный кран поднимает бетонную плиту массой 5 т на высоту 9 м в течение 1 мин. Какую мощность он при этом совершает?
7. Человек при ходьбе в течение 2 ч делает 10 000 шагов (за один шаг совершается работа 40 Дж). Вычислите мощность.
8. Какую силу F_2 надо приложить к рычагу в точке А чтобы рычаг остался в равновесии?

