

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Репьёвская средняя школа им. Героя Советского Союза Н.Ф.Карпова»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 /А.А. Тимакова

«Утверждаю»

Директор МОУ «Репьёвская СШ»

 /М.В. Фролова

Приказ № 85-Д от «23» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 7 КЛАСС 2023 – 2024 учебный год  
Базовый уровень

Планирование составлено на основе:

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ФИЗИКА (базовый уровень). (для 7–9 классов образовательных организаций), Москва-2023

Учебник: Физика. 7. Базовый уровень: Учебник / А.В. Перышкин, 3–е изд. – М.: Просвещение, 2023.

Количество часов по программе: 68 (2 часа в неделю)

«Рассмотрено»

на школьном МО  /Л.А. Пузырева

Протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Составитель: Л.А. Пузырева,

учитель математики высшей квалификационной категории

с. Репьёвка 2023 год

## **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 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 сил, 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, высотометр, 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.

## **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*

Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.

Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

### *Лабораторные работы и опыты*

Определение цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение расстояний.

Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. Определение размеров малых тел.

Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.

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*

Наблюдение броуновского движения. Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

### *Лабораторные работы и опыты*

Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий). Опыты по наблюдению теплового расширения газов.

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*

Наблюдение механического движения тела. Измерение скорости прямолинейного движения.

Наблюдение явления инерции.

Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел. Сравнение масс по взаимодействию тел.

Сложение сил, направленных по одной прямой.

### *Лабораторные работы и опыты*

Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).

Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.

Определение плотности твёрдого тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.

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*

Зависимость давления газа от температуры. Передача давления жидкостью и газом.

Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс.

Проявление действия атмосферного давления.

Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.

Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.

Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

#### *Лабораторные работы и опыты*

Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.

Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.

Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.

Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.

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*

Примеры простых механизмов.

#### *Лабораторные работы и опыты*

Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности. Исследование условий равновесия рычага.

Измерение КПД наклонной плоскости. Изучение закона сохранения механической энергии.

### **. Тематическое планирование**

по физике для 8 класса составлено с учетом **рабочей программы воспитания**. Воспитательный потенциал данного учебного

предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
2. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
3. опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Количество часов, отведенных на		
			контрольные работы	практические работы	проектную и исследовательскую деятельность
1	<b>Физика и ее роль в познании окружающего мира</b>	4	1	1	
2	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	6		1	
3	<b>Взаимодействие тел</b>	23	1	6	
4	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	21		2	1
5	<b>Работа и мощность. Энергия</b>	12		2	
6	Повторение	2	1		
	всего	68	3	12	

### Приложение

### Тематическое планирование

№урока	Тема урока	Количество часов
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1
2	Физические величины. Погрешность измерений.	1
3	<i>Лабораторная работа № 1</i> „Определение показаний измерительного прибора».	1
4	Физика и техника. <b>Вводная контрольная работа</b>	1
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1
6	<i>Лабораторная работа № 2</i> , Измерение размеров малых тел,,	1
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1
9	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.	1
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1

11	Скорость. Единицы скорости.	1
12	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1
13	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерции. Решение задач	1
14	Взаимодействие тел.	1
15	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	1
16	Лабораторная работа № 3 ,»Измерение массы тела,,	1
17	Лабораторная работа № 4,,Измерение объема тел,,	1
18	Плотность вещества.	1
19	Лабораторная работа № 5,,Определение плотности твердого тела,,	1
20-21	Расчет массы и объема тела по его плотности	2
22	<b>Контрольная работа « Механическое движение. Плотность»</b>	1
23-24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	2
25-26	Сила упругости. Закон Гука.	2
27-28	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела..Сила тяжести на других планетах	2
29	Динамометр. Лабораторная работа № 6 „Исследование сил упругости». Тест «Взаимодействие тел»	1
30	Лабораторная работа № 7 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	
	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	1
31	Сила трения . Трение покоя.Трение в природе и технике.	1
32	Лабораторная работа № 8,, Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы, рода	1

	поверхности»,	
33	Решение задач «Взаимодействие тел»	1
34	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления	1
35	Расчет давления твердых тел	1
36	Давление газа.	1
37	Закон Паскаля.	1
38	Давление в жидкости и газе.	1
39	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1
40	Решение задач на расчет давления	1
41	Сообщающие <b>сосуды</b>	1
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
44	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1
45	Манометры.	1
46	Решение задач. Тест „Гидростатическое и атмосферное давление,,	1
47	Поршневой жидкостной насос.	1
48	Гидравлический пресс	1
49	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
50	Закон Архимеда.	1
51	Лабораторная работа № 9 «Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
52	Плавание тел. Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание	1
53	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1
54	Решение задач. Тест „Архимедова сила,,	1
54	Механическая работа. Мощность	1
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1
56	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	1
57	Лабораторная работа № 11 „Выяснение условия равновесия рычага,,	1

58	«Золотое» правило механики	1
59	Коэффициент полезного действия.	1
60	Решение задач на КПД простых механизмов	1
61	Лабораторная работа № 12 „Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,	1
62	Энергия.	1
63	Решение задач	1
64	Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии. Закон сохранения энергии.	1
65	Решение задач	1
66	Решение задач	1
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
68	Анализ контрольной работы. Итоговый урок	1

## КОМы

### 1. Входная контрольная работа

Чтобы получить положительную оценку, необходимо выполнить любые 4 задания из 5 базового минимального уровня, напечатанные обычным шрифтом.

Если вы справились с заданиями базового минимального уровня, то имеете право выбора еще любого одного из двух заданий, выделенных **жирным**



**шрифтом**, чтобы показать свои знания на программном уровне и получить оценку «4».

При желании получить высшую оценку вы имеете право выбора еще одного задания из двух выделенных **жирным курсивом**, чтобы показать свои знания на повышенном уровне и получить оценку «5».

1. Какое явление относится к физическим?

- 1) *работа телевизора*    2) *испарение*    3) *сила*

2. Укажите физическое тело?

- 1) *стул*    2) *цинк*    3) *кислород*

3. Укажите физическую величину?

- 1) *стол*    2) *алюминий*    3) *скорость*

4. В каких единицах измеряется масса в системе СИ?

- 1) *граммы*    2) *литры*    3) *килограммы*

5. Какое из перечисленных ниже слов означает вещество?

- 1) *фарфор*    2) *стакан*    3) *карандаш*

**6. Сколько миллиграммов в 1 кг?**

- 1) *1000000 мг*    2) *0,000001 мг*    3) *0,0001 мг*

**7. Каким образом изучались перечисленные явления: 1) замерзание зимой воды в пруду; 2) вода в стеклянной колбе помещена в холодильную камеру. Получен и изучен лед, образовавшийся в колбе.**

- 1) *1, 2 – опытным путем*  
2) *1 – опытным путем, 2 – в процессе наблюдения*  
3) *1 – в процессе наблюдения, 2 – опытным путем*

**8. Найдите ошибочное утверждение. опыты проводят....?**

- 1) *с определенной целью*  
2) *выполняя специальные измерения*  
3) *не пользуясь приборами*

**9. Определите объем прямоугольного бруска, если его размеры  $l = 1,2$  м;  $a = 8$  см;  $d = 5$  см?**

- 1)  $0,0048 \text{ м}^3$     2)  $48 \text{ м}^3$     3)  $0,048 \text{ м}^2$

## К.Р. №2 Механическое движение и плотность вещества

Чтобы получить положительную оценку, необходимо выполнить любые 4 задания из 5 базового минимального уровня, напечатанные обычным шрифтом.

Если вы справились с заданиями базового минимального уровня, то имеете право выбора еще любых двух из трех заданий, выделенных **жирным шрифтом**, чтобы показать свои знания на программном уровне и получить оценку «4».

При желании получить высшую оценку вы имеете право выбора еще одного задания из двух выделенных **жирным курсивом**, чтобы показать свои знания на повышенном уровне и получить оценку «5».

### Вариант 6

1. Плотность вещества показывает....

- 1) *как плотно друг к другу расположены его молекулы*
- 2) *легкое или тяжелое это вещество*
- 3) *массу  $1 \text{ м}^3$  вещества*

2. Два тела массой  $m_1$  и  $m_2$  взаимодействуют между собой, и второе тело после взаимодействия движется с той же скоростью, что и первое, то говорят, что...

- 1)  $m_1 > m_2$
- 2)  $m_1 = m_2$
- 3)  $m_1 < m_2$

3. Плотность кирпича  $1600 \text{ кг/м}^3$ . Это означает, что....

- 1)  *$1 \text{ кг}$  кирпича имеет объем  $1600 \text{ м}^3$*
- 2)  *$1600 \text{ кг}$  кирпича имеет объем  $1 \text{ м}^3$*
- 3)  *$1600 \text{ кг}$  кирпича имеет объем  $1600 \text{ м}^3$*

4. В каком случае тело будет двигаться по инерции?

- 1) *вода в реке*
- 2) *пылинки, оседающие на поверхности тела*
- 3) *бильярдный шар после удара по нему кием*

5. Выразите  $9 \text{ км/ч}$  в  $\text{м/с}$ ?

- 1)  $5 \text{ м/с}$
- 2)  $4 \text{ м/с}$
- 3)  $2,5 \text{ м/с}$

1. Сколько килограммов в 6300 г? 1) 6,3 кг 2) 63 кг  
3) 0,63 кг

6. Сосуд объемом  $0,4 \text{ м}^3$  содержит 460 кг раствора медного купороса. Чему равна плотность этого раствора?

1)  $184 \text{ кг/м}^3$  2)  $1150 \text{ кг/м}^3$  3)  $1,15 \text{ кг/м}^3$

7. В двух канистрах содержится равные объемы спирта и нефти. Сравните массы этих жидкостей? Плотность спирта  $800 \text{ кг/м}^3$ , плотность нефти  $800 \text{ кг/м}^3$ .

1)  $m_1 > m_2$  2)  $m_1 < m_2$  3)  $m_1 = m_2$

8. Рассчитайте плотность вещества, из которого сделан куб, ребро которого равно 40 см, а масса 160 кг?

1)  $250 \text{ кг/м}^3$  2)  $0,025 \text{ кг/м}^3$  3)  $2500 \text{ кг/м}^3$

9. Найдите среднюю скорость человека, который первые 50 м стоевой дистанции проплыл за 45 с, а вторые – за 55 с?

1)  $0,9 \text{ м/с}$  2)  $1 \text{ м/с}$  3)  $1,1 \text{ м/с}$

## Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения Итоговой контрольной работы по физике

в 7 классе

Предмет: «физика» 7 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина Вид контроля: итоговый

Тема: «Итоговая контрольная работа.»

### 1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Номер задания	Описание элементов предметного содержания
1.1.2	A2	Равномерное прямолинейное движение

1.1.3	A2	Скорость
1.1.8	A7, C13	Масса. Плотность вещества
1.1.15	A8	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести
1.1.22	A9, C12	Давление. Атмосферное давление
1.1.24	A10	Закон Архимеда
1.2.1	A5	Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела
1.5.1	A1	Физические термины
1.5.2	A4, B11	Экспериментальный и теоретический методы изучения природы
1.5.3	A3, A6	Физические величины. Измерения физических величин.

## 2. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Номер задания	Описание элементов метапредметного содержания
2.2.1	A1, B11	Умение определять понятия (познавательное УУД)
2.2.2	A1, B11	Умение классифицировать (познавательное УУД)
2.2.3	A2, A4, A5, A7- A10, C12, C13	Умение устанавливать причинно-следственные связи (познавательное УУД)
2.2.4	A2, A4, A5, A7- A10, C12, C13	Умение строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы
2.2.6	Работа	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи (регулятивное УУД)

## 1. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся за курс физики 7 класса, используемых в Итоговой контрольной работе.

Код	Номер задания	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1.1	A1	Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие
3.1.2	A2, A7, A8, A9	Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление
3.1.3	A8, A10	Знание и понимание смысла законов Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения

3.1.4	A2	Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение
3.2.1	A4, A5, B11	Умение различать цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения
3.2.4	A6, A3	Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин
3.2.6	C12, C13	Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы
3.3	A2, A7, A8, A9, C12, C13	Решение физических задач
3.4.1	A1, A4, A5, B11	Понимание смысла использованных в заданиях физических терминов
3.5.1	A6, B11, C12, C13	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических явлениях

### Спецификация КИМ

### для проведения Итоговой контрольной работы за курс 7 класса

*Назначение контрольной работы:* оценить уровень освоения учащимися 7 класса содержания курса физики.

*Содержание контрольных измерительных заданий* определяется содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 13 заданий: 11- задания базового уровня, 2 - повышенного.

**Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения**

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное время выполнения задания
A1	Базовый	1.5.1, 2.2.1, 2.2.2	Тест с выбором ответа	1 мин
A2	Базовый	1.1.2, 1.1.3, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин

A3	Базовый	1.5.3	Тест с выбором ответа	1 мин
A4	Базовый	1.5.2, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
A5	Базовый	1.2.1, 2.2.3	Тест с выбором ответа	1 мин
A6	Базовый	1.5.3	Тест с выбором ответа	2 мин
A7	Базовый	1.1.8, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
A8	Базовый	1.1.5, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
A9	Базовый	1.1.22, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
A10	Базовый	1.1.24, 2.2.3, 2.2.4	Тест с выбором ответа	2 мин
B11	Базовый	1.5.2, 2.2.1, 2.2.2	Задание на	3 мин

			соответствие, множественный выбор	
C12	Повышенный	1.1.22, 2.2.3, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин
C13	Повышенный	1.1.8, 2.2.3, 2.2.4	Расчётная задача с развёрнутым решением	10 мин
Оценка правильности выполнения задания	Базовый	Выполнение теста на знание информации и применения репродуктивных способов деятельности	Сверка с эталоном	Выполняется на следующем уроке, после проверки работы учителем
	Повышенный	2.2.6	Сверка с выполненной учебной задачей по критериям	

На выполнение 13 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составлена в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий.

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1 - 10	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
11	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
12,13	<p>Максимальное количество баллов за каждое задание – 3</p> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полностью записано условие,</li> <li>– содержатся пояснения решения,</li> <li>– записаны формулы,</li> <li>– записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>– вычисления выполнены верно,</li> <li>– записан подробный ответ – 3 балла</li> </ul> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– записано условие,</li> <li>– отсутствуют пояснения решения,</li> <li>– записаны формулы,</li> <li>– не записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>– вычисления выполнены верно,</li> <li>– записан ответ – 2 балла</li> </ul> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– записано условие,</li> <li>– отсутствуют пояснения решения,</li> <li>– записаны формулы,</li> <li>– не записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>– содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– записан ответ – 1 балл</li> </ul> <p>Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов</p>



Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить - учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.
Итого	18 баллов

### Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
18-16	5
15 - 13	4
12 - 10	3
меньше 10	2

### Показатели уровня освоения каждым обучающимся содержания курса физики 7 класса

Код требования к уровню подготовки	№ задания контрольной работы	Предметный результат не сформирован	Предметный результат сформирован на базовом уровне	Предметный результат сформирован на повышенном уровне
3.1.1	A1	Задание не выполнено	Задание выполнено	
3.1.2	A2, A7, A8, A9	Выполнено два задания	Выполнено больше двух заданий	
3.1.3	A8, A10	Выполнено одно задание	Выполнены оба задания	
3.1.4	A2	Задание не выполнено	Задание выполнено	
3.2.1	A4, A5, B11	Выполнено одно задание	Выполнено два задания	
3.2.4	A6, A3	Выполнено одно задание	Выполнено два задания	

3.2.6	C12, C13	Задание не выполнено	Задание выполнено частично	Задание выполнено полностью
3.3	A2, A7, A8, A9, C12, C13	Выполнено два задания части А	Выполнено задание части А	Выполнено задание части А и одно части С
3.4.1	A1, A4, A5, B11	Выполнено два задания части А	Выполнено задание части А	
3.5.1	A6, B11, C12, C13	Задание А4, В11 не выполнено	Выполнено задание А4, В11	Задание выполнено полностью

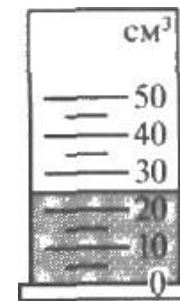
**Показатели сформированности у обучающихся метапредметных умений**

<b>Код метапредметного результата</b>	<b>№ задания контрольной работы</b>	<b>Продемонстрировал сформированность</b>	<b>Не продемонстрировал сформированность</b>
2.2.1	A1, B11	Выполнено одно задание	Не выполнено задание
2.2.2	A1, B11	Выполнено одно задание	Не выполнено задание
2.2.3	A2, A4, A5, A7-A10, C12, C13	Выполнены 6 заданий	Выполнено меньше 6 заданий части А
2.2.4	A2, A4, A5, A7-A10, C12, C13	Выполнены 6 заданий	Выполнено меньше 6 заданий части А
2.2.6	Оценка правильности выполнения задания	Результаты обучения учащимися комментируются и аргументируются	Результаты в большинстве случаев учащимися не комментируются

**Итоговая контрольная работа  
за год Вариант 1**

**Уровень А**

1. Что из перечисленного относится к физическим явлениям?  
 1) молекула      2) километр      3) плавление      4) золото
2. Автомобиль за 0,5 час проехал 36 км. Какова скорость автомобиля?  
 1) 18 км/ч    2) 72 км/час    3) 72 м/с  
 4) 18 м/с
3. Что является основной единицей массы в Международной системе единиц?  
 1) килограмм    2) ватт    3) ньютон    4) джоуль
4. В каком случае в физике утверждение считается истинным?  
 1) если оно широко известно    2) если оно опубликовано  
 3) если оно высказано авторитетными учеными    4) если оно многократно экспериментально проверено разными учеными
5. Тело сохраняет свой объем и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого состоит тело?  
 1) в жидком    2) в твердом    3) в газообразном    4) может находиться в любом состоянии
6. Каков объем жидкости в мензурке?
- 1)  $20 \text{ см}^3$     2)  $35 \text{ см}^3$     3)  $25 \text{ см}^3$     4) определить невозможно
7. Тело объемом  $20 \text{ см}^3$  из вещества плотностью  $7,3 \text{ г/см}^3$ . Какова масса тела?  
 1) 0,146 г    2) 2,74 г    3) 146 г    4) 2,74 кг
8. С какой силой притягивается к земле тело массой 5 кг?  
 1) 5Н    2) 49Н    3) 5кг    4) 49кг
9. Какое давление оказывает столб воды высотой 10 м?  
 1) 9,8 Па    2) 9800 Па    3) 1000 Па    4) 98 000 Па



10. Три тела одинакового объема полностью погружены в одну и ту же жидкость. Первое тело оловянное, второе тело свинцовое, третье тело деревянное. На какое из них действует меньшая архимедова сила?

- 1) на оловянное    2) на свинцовое    3) на деревянное    4) на все три тела архимедова сила действует одинаково

**Уровень В**

11. Установите соответствие между учёными и явлениями, изучением которых они занимались. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

УЧЁНЫЕ

- А) Архимед  
Б) Блез Паскаль  
В) Исаак Ньютон

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- 1) механическое движение  
2) растяжение и сжатие тел  
3) поведение тел в жидкости  
4) движение частиц, взвешенных в жидкости  
5) передача давления жидкостями

А	Б	В

**Уровень С**

12. Плоскдонная баржа получила пробоину в дне площадью  $200 \text{ см}^2$ . С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 1,8 м?

13. Чугунный шар имеет массу 4,2 кг при объёме  $700 \text{ см}^3$ . Определите. Имеет ли этот шар внутри полость? Плотность чугуна  $7000 \text{ кг/м}^3$ .