

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа д. Дуброва Советского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ ООШ д. Дуброва

Куликова С.В.

Приказ № 95  
от «30» августа 2023 г.



**Рабочая программа  
по физике  
(предметная область «Естественнонаучные предметы»)  
7 класс  
(базовый уровень)  
на 2023-2024 учебный год**

Автор-составитель:  
учитель физики  
Житнова С.И.

д. Дуброва

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая учебная программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования в соответствии с Требованиями к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, примерной рабочей программы по физике, базисного учебного плана школы и ориентирована на использование учебно-методического комплекса А.В. Пёрышкина.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат

в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Цели** изучения физики в основной школе, следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015.

Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:**

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц,

графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

### **Физика и физические методы изучения природы**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. Международная система единиц. Научный метод познания. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Краткая история основных научных открытий. Наука и техника.

### **Механические явления**

#### **Кинематика**

Материальная точка как модель физического тела. Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь – скалярная величина. Скорость – векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

## **Динамика**

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Условия равновесия твердого тела. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

## **Закон сохранения импульса и механической энергии**

### **Механические колебания и волны**

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Возобновляемые источники энергии.

### **Строение и свойства вещества**

Атомно-молекулярное строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Броуновское движение. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения физики ученик 7 класса должен:

### **Знать/понимать**

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

### **Уметь:**

- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения и силы нормального давления;

- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;
- Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
- Решать задачи на применение изученных физических законов;
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

#### Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контрольных работ и зачетов
I	Физика и физические методы изучения природы	2	
II	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1
III	Взаимодействие тел	23	2
IV	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	2
V	Работа и мощность. Энергия	12	1
VI	Обобщающее повторение	2	1
Итого		<b>68</b>	<b>7</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Всего часов – 68, в неделю – 2

№	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Предметный результат	Универсальная учебная деятельность			Домашнее задание	Дата
				Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные		
<b>Физика и физические методы изучения природы – 2 ч</b>								
1	Что изучает физика	Наука. Виды наук. Научный метод познания. Физика – наука о природе. Физические явления и термины. Понятие, виды понятий. Абстрактные и конкретные понятия. Материя, вещество, физическое тело.	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, человек, природа). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятийные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	§1, 2, 3	1-я учебная неделя
2	Физические величины и их измерения. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Физические методы изучения природы. Наблюдения. Свойства тел. Физические величины. Измерения. Измерительные приборы. Цена деления. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного	Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения. Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	§4, 5, 6 Стр.202	1-я учебная неделя

		прибора».						
<b>Первоначальные сведения о строении вещества – 6 ч</b>								
3	Строение вещества. Молекулы	Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества.	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Владеют вербальными и невербальными средствами общения.	§7, 8	2-я учебная неделя
4	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».	Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерения.	Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.	Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонения.	Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.	Стр.203	2-я учебная неделя
5	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия.	Наблюдают и объясняют явление диффузии.	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	§9, 10	3-я учебная неделя
6	Взаимодействие молекул	Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и не смачивание.	Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы.	§11	3-я учебная неделя

7	Три состояния вещества	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел.	Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	§12, 13	4-я учебная неделя
8	<b>Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</b>	Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел.	Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения.		4-я учебная неделя
<b>Взаимодействие тел – 23 ч</b>								
9	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скалярные и векторные величины. Единицы пути.	Изображают траектории движения тел. Определяют траекторию движения. Учатся различать равномерное и неравномерное движение. Переводят основную единицу пути в км, дм, см,	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	§14, 15	5-я учебная неделя

			мм.					
10	Скорость. Единицы скорости	Скорость. Средняя скорость. Единицы скорости.	Измеряют скорость равномерного движения, выражают скорость в км/ч, м/с. Представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности.	§16	5-я учебная неделя
11	Расчет пути и времени движения	Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении.	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости и пути равномерного движения от времени. Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Составляют план и последовательность действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§17	6-я учебная неделя
12	Решение задач на расчет пути и времени движения	Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении.	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости и пути равномерного движения от времени. Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Составляют план и последовательность действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§16, 17	6-я учебная неделя
13	Явление инерции	Изменение скорости	Обнаруживают	Выделяют и	Предвосхищают	Умеют (или	§18	7-я

		тела и его причины. Инерция. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел.	силу взаимодействия двух тел. Объясняют причину изменения скорости тела.	формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями.	результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.		учебная неделя
14	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы	Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса – мера инертности. Единицы массы.	Приводят примеры проявления проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами.	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	§19, 20	7-я учебная неделя
15	Лабораторная работа №3 «Измерение массы на рычажных весах»	Способы измерения массы. Весы. Лабораторная работа №3 «Измерение массы на рычажных весах».	Измеряют массу тела на рычажных весах. Предлагают способы определения массы больших и маленьких тел.	Составляют план и последовательность действий.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать его действия.	§21 Стр.204	8-я учебная неделя
16	Плотность вещества	Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов.	Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое.	Составляют план и последовательность действий.	Анализируют объекты, выделяя существенные или несущественные признаки.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	§22	8-я учебная неделя
17	Лабораторная работа №4 «Определение объема тела»	Объем тела. Лабораторная работа №4 «Определение объема тела».	Определяют объем тела.	Составляют план и последовательность действий.	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Стр.206	9-я учебная неделя

					символами.			
18	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	Выделение плотности твердых тел, жидкостей и газов. Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».	Измеряют плотность вещества.	Составляют план и последовательность действий.	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами.	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Стр.207	9-я учебная неделя
19	Расчет массы и объема тела по его плотности	Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе. Определение наличия пустот и примесей в твердых телах и жидкостях.	Вычисляют массу и объем тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	§23	10-я учебная неделя
20	Решение задач на расчет массы и объема тела по его плотности. Подготовка к контрольной работе	Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе.	Вычисляют массу и объем тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле.	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	§14-23	10-я учебная неделя
21	<b>Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»</b>	Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости и пути равномерного движения от времени.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения.		11-я учебная неделя

			Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Вычисляют массу и объем тела по его плотности.	условии задачи данных.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.			
22	Сила. Сила тяжести. Явление тяготения	Сила – причина изменения скорости. Сила – мера взаимодействия тел. Сила – векторная величина. Изображение сил. Явление тяготения. Сила тяжести.	Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела.	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	§24, 25	11-я учебная неделя
23	Вес тела. Сила упругости. Закон Гука	Вес тела. Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука.	Учатся отличать силу упругости от силы тяжести. Графически изображать силу упругости, вес тела и точку его приложения.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных.	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действий с эталоном.	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	§26, 27	12-я учебная неделя
24	Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости и веса тела	Измерение сил, единицы измерения	Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения. Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела.	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязательства в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	§24-27	12-я учебная неделя

				построения модели.				
25	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины»	Учиться градуировать пружину, получать шкалу с любой (заданной) ценой деления и с ее помощью измерять силы.	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы.	Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.	Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§28, 29, 30 Стр. 208	13-я учебная неделя
26	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила	Равнодействующая сила. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	Экспериментально находят равнодействующую двух сил.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	§31	13-я учебная неделя
27	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике	Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения трения.	Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Составляют план и последовательность действий.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§32, 33, 34	14-я учебная неделя
28	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Измерение силы трения с помощью динамометра.	Измеряют силу трения, называют способы увеличения и уменьшения силы трения, измеряют коэффициент трения скольжения.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга.	Стр. 209	14-я учебная неделя
29	Решение задач по теме «Силы».	Нахождение равнодействующей	Решают задачи базового уровня	Анализируют условия и	Выделяют и осознают то, что	Устанавливают рабочие отношения,		15-я учебная

	Равнодействующая сил»	нескольких сил. Определение вида движения тела в зависимости от действующих на него сил.	сложности по теме «Взаимодействие тел».	требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		неделя
30	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Расчет скорости, пути и времени движения. Расчет плотности, объема и массы тела. Вычисление силы тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил.	Осуществляют индивидуально-групповую подготовку к контрольной работе.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывают помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	§24-34	15-я учебная неделя
31	<b>Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»</b>	Скорость, путь и время движения. Средняя скорость. Плотность, масса и объем тела. Силы в природе.	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Взаимодействие тел».	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.		16-я учебная неделя
<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов – 23 ч</b>								
32	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления.	Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления.	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	§35, 36	16-я учебная неделя
33	Давление в природе и технике. Решение задач на расчет давления	Вычисление давления в случае действия одной или нескольких сил. Вычисление силы, действующей на тело и площади	Знают формулу для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления,	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной	§	17-я учебная неделя

		опоры по известному давлению.	вызываемые давлением твердых тел на опору или подвес.	средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.		кооперации.		
34	Давление газа	Механизм давления газов. Зависимость давления газа от объема и температуры.	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры.	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	§37	17-я учебная неделя
35	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс.	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	§38, 39	18-я учебная неделя
36	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных задач.	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	§40	18-я учебная неделя
37	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных задач.	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине.	Выделяют количественные и характеристики объектов, заданные словами.	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.		19-я учебная неделя
38	Сообщающиеся сосуды	Сообщающиеся сосуды. Однородные	Приводят примеры устройств с	Выражают смысл ситуации	Вносят коррективы и дополнения в	Умеют представлять конкретное	§41	19-я учебная

		и разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения.	использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия.	различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	составленные планы внеурочной деятельности.	содержание и сообщать его в письменной и устной форме.		неделя
39	Вес воздуха. Атмосферное давление	Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления.	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления.	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§42, 43	20-я учебная неделя
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Способы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр.	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости и давления от высоты.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§44	20-я учебная неделя
41	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Измерение атмосферного давления. Барометры	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости и давления от высоты.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§45, 46	21-я учебная неделя

42	Манометры. Решение задач на знание правила сообщающихся сосудов, на измерение атмосферного давления	Методы измерения давления. Устройство и принцип действия жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров.	Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§47	21-я учебная неделя
43	Поршневой жидкостный насос. Водопровод	Поршневой насос, его устройство, принцип действия и область применения.	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§48	22-я учебная неделя
44	Гидравлический пресс	Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, их устройство, принцип действия и области применения.	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§49	22-я учебная неделя
45	Повторение и обобщение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Решение задач	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометры.	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	§35-49	23-я учебная неделя
46	<b>Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых</b>	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля.	Демонстрируют умение решать задачи по теме	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Оценивают достигнутый результат.	Оценивают содержание совершаемых		23-я учебная неделя

	<b>тел, жидкостей и газов»</b>	Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометры.	«Давление твердых тел, жидкостей и газов».	задачи в зависимости от конкретных условий.		действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
47	Давление жидкости и газа на погруженное в них тело	Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы.	Доказывают, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, приводят примеры и учатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы ее измерения. Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	§50	24-я учебная неделя
48	Архимедова сила. Решение задач на расчет архимедовой силы	Выталкивающая сила, вычисление и способы измерения. Закон Архимеда.	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы ее измерения.	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	§51	24-я учебная неделя
49	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей	Выполнение лабораторной работы №8 «Определение выталкивающей	Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят	Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и	Стр.210	25-я учебная неделя

	на погруженное в жидкость тело»	силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу.	логические цепи рассуждений.	способ с эталоном. Понимают причины расхождений.	способствовать продуктивной кооперации.		
50	Плавание тел. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	Условия плавания тел. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».	Исследуют и формулируют условия плавания тел.	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Составляют план и последовательность действий.	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.	§52 Стр.211	25-я учебная неделя
51	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	Архимедова сила. Условия плавания тел.	Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения. Решают задачи.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Ориентируются и воспринимают тексты научно-публицистического стиля.	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения знаний.	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	§51, 52	26-я учебная неделя
52	Плавание судов. Воздухоплавание	Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.	Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объясняют изменения осадки судна.	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.	Осознают качество и уровень усвоения. Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	§53, 54	26-я учебная неделя
53	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закон Архимеда. Условия плавания	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия	Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и	§50-54	27-я учебная неделя

	тел»	плавания тел.	устраняют их.	экономичности.	эталона, реального действия и его продукта.	эмоциональную поддержку партнерам.		
54	<b>Контрольная работа №4 «Закон Архимеда. Условия плавания тел»</b>	Закон Архимеда. Условия плавания тел.	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Оценивают достигнутый результат.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.		27-я учебная неделя
<b>Работа и мощность. Энергия – 13 ч</b>								
55	Механическая работа. Единицы работы	Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы.	Измеряют работу силы тяжести, силы трения.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений.	Ставят учебную задачу на основе соотношения того, что уже умеют, и того, что еще неизвестно.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	§55	28-я учебная неделя
56	Мощность. Единицы мощности	Мощность. Единицы мощности. Вычисление мощности.	Измеряют мощность.	Умеют заменять термин определениями. Устанавливают причинно-следственные связи.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	§56	28-я учебная неделя
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил	Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная плоскость. Равновесие сил.	Предлагают способы облегчения работы, требующей большой силы или выносливости.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Обмениваются знаниями между членами группы для применения эффективности совместных решений.	§57, 58	29-я учебная неделя
58	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	Плечо силы. Момент силы.	Изучают условия равновесия рычага.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации	§59, 60	29-я учебная неделя

						совместного действия.		
59	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Выполнение лабораторной работы №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	Выясняют условия равновесия рычага, делают выводы на основе экспериментальных данных, работают в группе и записывают результаты в виде таблицы.	Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.	Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.	Учат эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	Стр. 213	30-я учебная неделя
60	Блоки. «Золотое правило» механики	Блоки. Подвижные и неподвижные блоки. Полиспасты. Использование простых механизмов. Равенство работ, «золотое правило» механики.	Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения. Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш».	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	§61, 62	30-я учебная неделя
61	Простые механизмы, их применение	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	Находят центр тяжести плоского тела; работают с текстом. Устанавливают вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела.	Анализируют результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делают выводы.	Учатся устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; приводят примеры различных видов равновесия, встречающихся в	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	§63, 64	31-я учебная неделя

					быту.			
62	Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости, блока, полиспаста. Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий.	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.	§65 Стр.214	31-я учебная неделя
63	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Энергия. Единицы измерения энергии. Кинетическая и потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии.	Вычисляют энергию тела.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами	§66, 67	32-я учебная неделя
64	Превращения энергии. Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»	Превращение одного вида механической энергии в другой. Работа – мера изменения энергии. Закон сохранения энергии.	Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении.	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи.	Ставят учебную задачу на основе соотношения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	§68	32-я учебная неделя
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Работа и мощность. Энергия»	Вычисление работы, совершаемой при помощи различных механизмов, производимой при этом мощности и количества энергии, превратившегося из одного вида в другой.	Работают с «картой знаний». Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их.	Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	§55-68	33-я учебная неделя
66	<b>Контрольная работа №5 по теме «Работа и</b>	Простые механизмы. Кинетическая, потенциальная и	Демонстрируют умение решать задачи по теме	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Оценивают достигнутый результат.	Описывают содержание совершаемых		33-я учебная неделя

	<b>мощность. Энергия»</b>	полная механическая энергия. Механическая работа и мощность. КПД.	«Работа и мощность. Энергия».	задачи в зависимости от конкретных условий.	Осознают качество и уровень усвоения.	действий.		
<b>Обобщающее повторение – 2 ч</b>								
67	Физика и мир, в котором мы живем	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность.	Работают с «картой знаний». Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам		34-я учебная неделя
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность.	Демонстрируют умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач.	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.		34-я учебная неделя

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Оценка устных ответов учащихся

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не

препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

### **Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

### **Оценка лабораторных работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

## **Перечень ошибок**

### **I. Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

### **II. Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

### **III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.