

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

МБОУ "Малобашцелакская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Укажите кем

рассмотрено

\_\_\_\_\_ ФИ

О

Протокол № \_\_\_\_\_ номер

от "число" \_\_\_\_\_ месяц \_\_\_\_\_ год

г.

СОГЛАСОВАНО

Укажите кем

согласовано

(должность)

\_\_\_\_\_ ФИО

Протокол № \_\_\_\_\_ номер

от "число" \_\_\_\_\_ месяц \_\_\_\_\_ год

г.

УТВЕРЖДЕНО

Укажите должность

\_\_\_\_\_ ФИ

О

Приказ № \_\_\_\_\_ номер

от "число" \_\_\_\_\_ месяц \_\_\_\_\_ год

г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4088665)

учебного предмета

«Физика»

для 7 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Шалконогов Евгений Николаевич

учитель

с. Малый Башцелак 2022

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Физика — наука о природе, изучает физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

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

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

### Демонстрации

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

### Лабораторные работы и опыты

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение расстояний.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.
4. Определение размеров малых тел.
5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.
- 6.

Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

## Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды. Особенности агрегатных состояний воды.

### Демонстрации

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

### Лабораторные работы и опыты

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

## Раздел 3. Движение и взаимодействия

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения. 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 (МС). Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике (МС).

### **Демонстрации**

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

### **Лабораторные работы и опыты**

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

## **Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов**

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

### **Демонстрации**

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

### **Лабораторные работы и опыты**

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.

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

## **Раздел 5. Работа и мощность. Энергия** Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов.

Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

### **Демонстрации**

Примеры простых механизмов

### **Лабораторные работы и опыты**

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

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### *Патриотическое воспитание:*

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

#### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

- 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.

#### *Эстетическое воспитание:*

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

#### *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.

#### *Формирование 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.

#### *Трудовое воспитание:*

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

#### *Экологическое воспитание:*

- 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. **Адаптация обучающегося 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

Универсальные познавательные 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.

#### Универсальные коммуникативные действия **Общение:**

— 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).

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

— 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.

#### Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):**

— 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.

### **Эмоциональный интеллект:**

— ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

### **Принятие себя и других:**

— признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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 практикоориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1—2 логических шагов с опорой на 1—2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;



- решать расчётные задачи в 1—2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела; силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел; силы упругости от удлинения пружины; выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело; условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков); участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела; сила трения скольжения; давление воздуха; выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело; коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;
- приводить примеры / находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять отбор источников информации в сети Интернет 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.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира								
1.1.	Физика — наука о природе	2	0	0		Распознавание и классификация физических явлений: механических, тепловых, электрических, магнитных и световых;	Устный опрос; диктант;	Электронное приложение к учебнику (ЭП) <a href="http://www.drofa.ru">www.drofa.ru</a>
1.2.	Физические величины	2	0	2		Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры;	Практическая работа;	ЭП к учебнику к п 4,5 . Тесты и задания для самоконтроля
1.3	Естественно- научный метод познания	2	1	0		Предложение способов проверки гипотез;	Контрольная работа;	РЭШ. Уроки физики <a href="http://www.uroki.net/docfiz.htm">http://www.uroki.net/docfiz.htm</a>
Итого по разделу		6						
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества								
2.1.	Строение вещества	1	0	1		Определение размеров малых тел;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ. Видеоурок
2.2.	Движение и взаимодействие частиц вещества	2	0	0		Наблюдение и объяснение броуновского движения и явления диффузии;	Тестирование;	Эл. учебник . Задания к п 11, п13
2.3.	Агрегатные состояния вещества	2	1	0		Объяснение сохранения формы твёрдых тел и текучести жидкости;	Контрольная работа;	Эл. учебник. Тестирование к п 14
Итого по разделу		5						
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел								
3.1.	Механическое движение	3	0	0		Исследование равномерного движения и определение его признаков; Наблюдение неравномерного движения и определение его отличий;	Диктант; устный опрос;	Электронный учебник. Задания и тесты для самоконтроля
3.2.	Инерция, масса, плотность	4	0	2		Объяснение и прогнозирование явлений, обусловленных инерцией, например: что происходит при торможении или резком маневре автомобиля, почему невозможно мгновенно прекратить движение на велосипеде или самокате и т. д.; Решение задач;	Практическая работа;	РЭШ Видеоуроки

3.3.	Сила. Виды сил	14	1	2		Изучение взаимодействия как причины изменения скорости тела или его деформации;	Письменный контроль; Зачёт.;	Инфоурок. Карточки задания
Итого по разделу		21						
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов								

4.1.	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3	0	0		Изучение особенностей передачи давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Обоснование результатов опытов особенностями строения вещества в твёрдом, жидкими газообразном состояниях;	Устный опрос; Диктант;	РЭШ. Видеоурок
4.2.	Давление жидкости	5	1	0		Решение задач на расчёт давления жидкости;	Контрольная работа; Письменный контроль;	Инфоурок. Самостоятельные упражнения
4.3.	Атмосферное давление	6	0	0		Изучение устройства барометра анероида;	Тестирование;	Презентация по теме
4.4.	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	7	1	2		Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость; Решение задач на применение закона Архимеда и условия плавания тел;	Контрольная работа;	Электронный учебник. Задания и тест к п 48, 51, 52 и п53.
Итого по разделу		21						
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия								
5.1.	Работа и мощность	3	0	0		Решение задач на расчёт механической работы и мощности;	ВПр;	Электронный учебник . Задания к п 55,56
5.2.	Простые механизмы	5	0	0		Определение КПД наклонной плоскости;	Практическая работа;	Электронный учебник.Тестирование к п 5862
5.3.	Механическая энергия	4	1	1		Решение задач с использованием закона сохранения энергии;	Контрольная работа;	РЭШ. Видеоурок по теме
Итого по разделу:		12						
Резервное время		5						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	6	10				

**ПОУРОЧНОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Что изучает физика.	1	0	0		Устный опрос;
2.	Физические термины	1	0	0		Диктант;
3.	Физические величины	1	0	0		Устный опрос;
4.	Лабораторные работы №1 и №4	1	0	1		Практическая работа;
5.	Наблюдения и опыты. Физика и техника	1	0	0		Устный опрос;
6.	Контрольная работа №1	1	1	0		Контрольная работа;
7.	Строение вещества	1	0	0		Устный опрос;
8.	Броуновское движение. Лабораторная работа №2	1	0	1		Практическая работа;
9.	Диффузия в газах, в жидкостях, твёрдых телах. Взаимные притяжения и отталкивание молекул.	1	0	0		Диктант;
10.	Агрегатные состояния вещества Различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	1	0	0		Тестирование;
11.	Контрольная работа №2 " Первоначальные сведения о строении вещества"	1	1	0		Контрольная работа;
12.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	0	0		Устный опрос;
13.	Скорость. Единицы скорости	1	0	0		Письменный контроль;
14.	Расчёт пути и времени движения	1	0	0		Тестирование;

15.	Инерция. Взаимодействие тел.	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3	1	0	1		Практическая работа;
17.	Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1	0	0		Письменный контроль;
18.	Лабораторная работа №5 "Определение плотности твёрдого тела". Инструктаж по технике безопасности	1	0	1		Практическая работа;
19.	Сила.	1	0	0		Устный опрос;
20.	Явление тяготения. Сила тяжести	1	0	0		Устный опрос;
21.	Сила упругости. Закон Гука.	1	0	0		Диктант;
22.	Вес тела. Единицы силы.	1	0	0		Устный опрос;
23.	Связь между силой тяжести и массой тела	1	0	0		Письменный контроль;
24.	Динамометр.	1	0	0		Устный опрос;
25.	Лабораторная работа №6 "Градуирование пружины и измерение сил динамометром"	1	0	1		Практическая работа;
26.	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил.	1	0	0		Письменный контроль;
27.	Сила трения.	1	0	0		Устный опрос;

28.	Трение покоя.	1	0	0		Устный опрос;
29.	Трение в природе и технике	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

30.	Лабораторная работа №7 "Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра"	1	0	1		Практическая работа;
31.	Решение задач по теме "Движение и взаимодействие тел"	1	0	0		Письменный контроль;
32.	Контрольная работа №3 по теме "Движение и взаимодействие тел"	1	1	0		Контрольная работа;
33.	Давление . Единицы давления.	1	0	0		Устный опрос;
34.	Способы уменьшения и увеличения давления.	1	0	0		Диктант;
35.	Давление газа.	1	0	0		Устный опрос;
36.	Передача давления жидкостями и газами.	1	0	0		Устный опрос;
37.	Давление в жидкости и газе.	1	0	0		Устный опрос;
38.	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	0	0		Письменный контроль;
39.	Сообщающиеся сосуды.	1	0	0		Устный опрос;
40.	Вес воздуха. Атмосферное давление. Воздушная оболочка Земли.	1	0	0		Устный опрос;
41.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	0	0		Устный опрос;

42.	Барометр -анероид. Атмосферное давление на разных высотах.	1	0	0		Тестирование;
43.	Манометры	1	0	0		Устный опрос;
44.	Поршневой жидкостный насос.	1	0	0		Устный опрос;
45.	Гидравлический пресс	1	0	0		Устный опрос;

46.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	0	0		Тестирование;
47.	Лабораторная работа №8 "Определение выталкивающей силы", действующей на на погруженное в жидкости тело"	1	0	1		Практическая работа;
48.	Архимедова сила. Закон Архимеда.	1	0	0		Устный опрос;
49.	Плавание тел. Решение задач	1	0	0		Письменный контроль;
50.	Лабораторная раббота №9 "Выяснение условия плавания тел"	1	0	1		Практическая работа;
51.	Плавание судов	1	0	0		Устный опрос;
52.	Воздухоплавание	1	0	0		Устный опрос;
53.	Контрольная работа по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1	1	0		Контрольная работа;
54.	Механическая работа. Единицы работы.	1	0	0		Устный опрос;
55.	Мощность. Единицы мощности.	1	0	0		Устный опрос;
56.	Простые механизмы.	1	0	0		Устный опрос;



57.	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	0	0		Устный опрос;
58.	Момент силы. Лабораторная работа №10" Выяснение условия равновесия рычага"	1	0	1		Практическая работа;
59.	Рычаги в технике, в быту и природе.	1	0	0		Тестирование;

60.	Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. "Золотое правило механики"	1	0	0		Устный опрос;
61.	Центр тяжести тела. Условие равновесия тел.	1	0	0		Устный опрос;
62.	Коэффициент полезного действия простых механизмов.	1	0	0		Письменный контроль;
63.	Лабораторная работа "11 "Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости"	1	0	1		Практическая работа;
64.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида энергии в другой.	1	0	1		Устный опрос;
65.	Контрольная работа №5 по теме "Работа и мощность. Энергия"	1	1	0		Контрольная работа;
66.	Повторение обобщающее.	1	0	0		Устный опрос;
67.	Итоговая контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;

68.	Анализ итоговой контрольной работы	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
69-70.	Итоговое повторение	2	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	6	11		