

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
МО «Чердаклинский район»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО естественно-
математического цикла

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УР

УТВЕРЖДЕНО
директор школы

руководитель МО
Евстигнеева О.Г.

Смирнова Е.Ф.

Фрилинг С.Н.

протокол №1
от «28» августа 2023 г.

от «29» августа 2023 г.

Приказ № 47
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**Физика**»

класс: **7**

уровень образования: **основное общее образование**

Срок реализации программы: **2023-2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану (год/неделя) - **68ч./ 2 ч.**

Рабочая программа составлена на основе
программы:

1. Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физика».
2. Программа. Физика (7-9). Линии УМК Перышкина-Иванова.

Рабочая программа ориентирована на использование
учебника:

Физика: учебник для 7 класса / И. М. Перышкин, А. И. Иванов, – М.:
«Просвещение», 2021 г.

п. Пятисотенный, 2023 г.

Планируемые результаты освоения предмета «Физика» в 7 классе

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Обучающийся научится:

- ответственному отношению к учению;
- готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основам экологической культуры;
- пониманию ценности здорового образа жизни;
- эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умению контролировать процесс и результат учебной деятельности;

Обучающийся получит возможность научиться:

- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критично мыслить, уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- проявлять инициативу, находчивость, активность при решении задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

- *концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;*

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;*
- *видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;*
- *выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*
- *планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*
- *выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;*
- *интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);*
- *оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);*
- *устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

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 практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с использованием 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

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, проводить 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, проводить 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;

иметь представление о принципах 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 использованием их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации, в том числе публично проводить 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, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Физика и ее роль в познании окружающего мира (4 часа)

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

Измерение расстояний.

Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

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.

Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления шкалы прибора».

Лабораторная работа № 2. «Определение размеров малых тел».

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

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 (22 часа)

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 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.

Лабораторная работа № 3. "Определение скорости равномерного движения".

Лабораторная работа № 4 "Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости".

Лабораторная работа № 5. "Определение плотности твердого тела".

Динамометр. Лабораторная работа № 6. «Градуирование пружины».

Лабораторная работа № 7. «Измерение силы трения с помощью динамометра».

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 часов).

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.

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.

Лабораторная работа № 8. Определение выталкивающей силы на погружённое в жидкость тело».

Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (15 часов).

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.

Изучение закона сохранения механической энергии.

Лабораторная работа № 10. «Выяснение условия равновесия рычага».

Лабораторная работа № 11. «Определение коэффициента полезного действия».

Резервные уроки и повторение (1 час)

Повторение

Тематическое планирование
(с учётом рабочей Программы воспитания)

Воспитательный потенциал предмета «Физика» обеспечивает реализацию следующих основных направлений воспитательной деятельности:

- 1) гражданское воспитание;
- 2) патриотическое воспитание;
- 3) духовно-нравственное воспитание;
- 4) эстетическое воспитание;
- 5) физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия;
- 6) трудовое воспитание;
- 7) экологическое воспитание;
- 8) ценности научного познания .

Воспитательный потенциал предмета «Физика» реализуется через:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания ; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, групповой работы;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов.

№ урока	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
	Физика и ее роль в познании окружающего мира	4	
1.	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1	1,8
2.	Физические величины. Измерение физических величин.	1	8

№ урока	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
	Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления шкалы прибора».		
3.	Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа № 2. «Определение размеров малых тел».	1	6,8
4.	Научные методы познания.	1	1,2,8
	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	
5.	Строение вещества. Молекулы.	1	8
6.	Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой.	1	6,8
7.	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	8
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	8
9.	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	1	8
10.	Обобщающий урок.	1	1,2,3,8
	Движение и взаимодействие тел	22	
11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	1,8
12.	Скорость. Единицы скорости.	1	5,8
13.	Расчёт пути и времени движения. Решение задач.	1	5,8
14.	Явление инерции. Решение задач.	1	5,8
15.	Взаимодействие тел.	1	5,8
16.	Масса тела. Измерение массы тел.	1	7,8
17.	Лабораторная работа № 3. " Определение скорости равномерного движения".		6,8
18.	Лабораторная работа № 4 " Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости".	1	6,8
19.	Плотность вещества.	1	4,8
20.	Лабораторная работа № 5. "Определение плотности твердого тела".	1	6,8
21.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	7,8
22.	Решение задач. Подготовка контрольной работе.	1	8
23.	Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	6,8
24.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	3,5,8
25.	Сила упругости. Закон Гука.	1	8
26.	Вес тела.	1	8
27.	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	6,8
28.	Динамометр. Лабораторная работа № 6. «Градирование пружины».	1	6,8

№ урока	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательно й деятельности
29.	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	1	4,6,8
30.	Сила трения. Трение покоя.	1	6,8
31.	Лабораторная работа № 7. «Измерение силы трения с помощью динамометра».	1	6,8
32.	Трение в природе и технике. Контрольная работа № 2 по теме: «Взаимодействие тел».	1	6,8
	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	20	
33.	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	8
34.	Давление газа.	1	2,8
35.	Закон Паскаля. Давление в жидкости и в газе.	1	8
36.	Расчёт давления на дно и стенки сосуда.	1	8
37.	Сообщающиеся сосуды.	1	8
38.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	1,2,7,8
39.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	6,8
40.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	6,8
41.	Манометры.	1	6,8
42.	Поршневой жидкостный насос.	1	6,8
43.	Гидравлический пресс.	1	6,8
44.	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело.	1	6,7,8
45.	Архимедова сила.	1	6,7,8
46.	Лабораторная работа № 8. Определение выталкивающей силы на погружённое в жидкость тело».	1	6,8
47.	Плавание тел.	1	3,8
48.	Решение задач.	1	8
49.	Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	6,8
50.	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	1,2,3,8
51.	Обобщающий урок.	1	8
52.	Контрольная работа № 3 по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1	8
	Работа и мощность. Энергия.	15	
53.	Механическая работа.	1	3,5,6
54.	Мощность. Единицы мощности. Решение задач.	1	3,5,8
55.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил в рычаге.	1	2,3,8
56.	Момент силы.	1	8
57.	Рычаги в природе, быту и технике.	1	2,3,4,8
58.	Лабораторная работа № 10. «Выяснение условия равновесия рычага».	1	6,8
59.	Применение закона рычага к блоку. Равенство работ при	1	4,6,8

№ урока	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
	использовании простых механизмов.		
60.	Решение задач.	1	8
61.	Контрольная работа № 4 по теме: «Работа и мощность».	1	8
62.	Коэффициент полезного действия механизмов.	1	2,3,8
63.	Лабораторная работа № 11. «Определение коэффициента полезного действия».	1	6,8
64.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	2,8
65.	Превращение одного вида энергии в другую.	1	8
66.	Решение задач.	1	8
67.	Итоговая контрольная работа № 5.	1	8
	Резервные уроки и повторение	1	
68.	Повторение	1	1,8