

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Октябрьский сельский лицей
Чердаклинского района Ульяновской области

Иголина
Елена
Михайловна

Подписан: Иголина Елена Михайловна
DN: C=RU, O=МОУ Октябрьский сельский
лицей, CN=Иголина Елена Михайловна,
E=licey_october@mail.ru
Основание: Я являюсь автором этого
документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.09.11 10:15:45+04'00"
Foxit PDF Reader Версия: 11.2.1

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора лицея
от 31 августа 2023 года
№ 160

Рабочая программа
(в том числе с применением электронного обучения и дистанционных
образовательных технологий)
по физике
для обучающихся 7 класса
на 2023-2024 учебный год
учителя физики
Шептикина Александра Сергеевича

Срок реализации: 1 год

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании кафедры математики,
информатики и естественно-научных
дисциплин
Протокол №1 от 29 августа 2023 года
Руководитель кафедры
Дронова Е.П. _____

СОГЛАСОВАНО
_____ Константинов Г.М.
Заместитель директора по УВР
29 августа 2023 года

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты** в части:

1) *патриотического воспитания:*

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

2) *гражданского и духовно-нравственного воспитания:*

- ✓ готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- ✓ осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) *эстетического воспитания:*

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

4) *ценности научного познания:*

- ✓ осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- ✓ развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) *формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- ✓ осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- ✓ сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

6) *трудового воспитания:*

- ✓ активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- ✓ интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- ✓ 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;

7) *адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

- ✓ потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов

- физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- ✓ повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
 - ✓ потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
 - ✓ осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
 - ✓ планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
 - ✓ стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
 - ✓ оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение *универсальными учебными познавательными действиями*:

1) *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 причинноследственные связи при изучении физических явлений и процессов, проводить 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).

2) *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.

3) *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.

Овладение *универсальными учебными коммуникативными действиями*:

1) *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).

2) *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 человек;
- ✓ 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.

Овладение *универсальными учебными регулятивными действиями*:

1) *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; проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) *самоконтроль*:

- ✓ давать 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.
- 3) *эмоциональный интеллект*:
- ✓ ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.
- 4) *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 освоения программы по физике к концу обучения в 7 классе:

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся **умений**:

- ✓ *использовать понятия*: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;
- ✓ *различать явления* (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- ✓ *распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире*, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;
- ✓ *описывать изученные свойства тел и физические явления*, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- ✓ *характеризовать свойства тел, физические явления и процессы*, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики,

- закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
- ✓ *объяснять физические явления, процессы и свойства тел*, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с использованием 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, 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 научнопопулярную 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

7 КЛАСС (68 ч, 2 ч в неделю)

Физика и ее роль в познании окружающего мира (4 ч)

Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения, их различие.

Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения.

Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду.

Лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула – мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела. Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и несмачивания тел.

Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.

Лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Определение скорости. Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тел.

Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса. Масса – мера инертности тела. Инертность – свойство тела. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов. Плотность вещества. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Определение массы тела по его объему и плотности, объема тела по его массе и плотности.

Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – причина изменения скорости движения, векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила – мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Закон Гука. Вес тела.

Вес тела – векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Сила тяжести на других планетах.

Изучение устройства динамометра. Измерения сил с помощью динамометра. Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.

Контрольные работы

№1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»;

№2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».

Лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Выяснение способов изменения давления в быту и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. Устройство и действие шлюза.

Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах.

Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы гидравлического пресса.

Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.

Контрольные работы

№3 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».

Лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа, ее физический смысл.

Мощность – характеристика скорости выполнения работы. Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы – физическая величина,

характеризующая действие силы. Правило моментов. Устройство и действие рычажных весов.

Подвижный и неподвижный блоки – простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Статика – раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел.

Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД наклонной плоскости.

Энергия. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому.

Самостоятельная работа по теме «Работа. Мощность. Энергия»

Лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	<i>Физика и физические методы изучения природы (4 ч)</i>		
1	Физика – наука о природе. Физические термины	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной	1. Поддержка; поощрение. 2. подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. 3. Групповая работа
2	Наблюдение и опыты. Физические величины		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника		
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	деления измерительного прибора»	деятельности. 2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	
	Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)		
5	Строение вещества. Молекулы	1. Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией. 2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 3. Социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	1. Инициирование обсуждения учебной проблемы; 2. Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; 3. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.
6	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»		
7	Движение молекул		
8	Взаимодействие молекул		
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел		
10	Самостоятельная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»		
	Взаимодействие тел (23 ч)		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1. Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой	1. Инициирование обсуждения учебной проблемы; 2. Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского
12	Скорость. Единицы скорости		
13	Расчет пути и времени		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	движения	на уроке социально значимой информацией. 2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 3. Социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; 3. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.
14	Инерция		
15	Взаимодействие тел		
16	Масса тела. Единицы массы		
17	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»		
18	Плотность вещества		
19	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности		
21	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»		
22	Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной	1. Поддержка; поощрение. 2. подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. 3. Групповая работа
23	Анализ контрольной работы. Сила		
24	Явление тяготения. Силы тяжести		
25	Сила упругости. Закон Гука		
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах		
27	Административная		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	контрольная работа за первое полугодие	деятельности.	проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
28	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	3. Групповая работа
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	
30	Сила трения. Трение покоя		
31	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»		
32	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»		
33	Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»		
	Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)		
34	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления	1. Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,	1. Инициирование обсуждения учебной проблемы;
35	Способы уменьшения и увеличения давления	организация их работы с получаемой на уроке социально	2. Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления
36	Давление газа		
37	Передача давления жидкостями и газами.		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	Закон Паскаля	<p>значимой информацией.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>3. Социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p>	<p>человеколюбия и добросердечности;</p> <p>3. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.</p>
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		
39	Самостоятельная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»		
40	Сообщающиеся сосуды		
41	Вес воздуха. Атмосферное давление		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли		
43	Барометр–анероид. Атмосферное давление на различных высотах		
44	Манометры		
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс		
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		
47	Закон Архимеда	<p>1. Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p> <p>3. Социально</p>	<p>1. Инициирование обсуждения учебной проблемы;</p> <p>2. Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>3. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими</p>
48	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		
49	Плавание тел		
50	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»		
51	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»		
52	Плавание судов.		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	Воздухоплавание	значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	одноклассниками.
53	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»		
54	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		
	Работа и мощность. Энергия (12 ч)		
55	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета 3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1. Поддержка; поощрение. 2. подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. 3. Групповая работа
56	Мощность. Единицы мощности		
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге		
58	Момент силы		
59	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»		
60	Блоки. «Золотое правило» механики		
61	Решение задач по теме «Условие равновесия рычага»		
62	Центр тяжести тела		
63	Условия равновесия тел		
64	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.		

№	Тема урока	Целевые приоритеты с учетом программы воспитания	Методы и приемы с учетом программы воспитания
	Превращение одного вида механической энергии в другой		
66	Самостоятельная работа по теме «Работа. Мощность, энергия»		
67	Итоговая контрольная работа		
68	Анализ контрольной работы. Повторение. Обобщение материала		