

Филиал муниципального общеобразовательного учреждения «Тереньгульский лицей при УлГТУ»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области
«Тумкинская основная школа»

Рассмотрено и согласовано на
ШМО учителей естественно-
математического цикла
Протокол №_1 от 29.08.23г.
_____ Кочкалева И.В.

Согласовано
Зам. директора по УВР
«30» августа 2023 г.
_____ З.Ш.Зинетулина



Утверждаю
Директор лицея
Приказ от 31.08.2023 №111
_____ Е. А. Рукавишникова



**Рабочая программа
по физике
для 7 класса
(базовый уровень)
Срок реализации: 2023-2024 учебный год**

Составитель:
Лямаева Г.А.,
учитель физики
высшей категории

Год составления: 2023

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по физике для 7 класса предназначена для базового уровня и разработана на основе:

Требований Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);

Требований Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, приказом Минобрнауки от 31. 12.2015 № 1577 и приказом Минпросвещения России от 11.12.2020г. №712;

Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 08.04.2015 №1/15). В редакции протокола №1\20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,

Приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345”;

Приказа Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2019 г. N 632 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;

Приказа Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. N 249 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;

Приказа Минпросвещения России от 20 мая 2020 № 254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

Приказа Минпросвещения России от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Учебного плана МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 110;

Календарного учебного графика МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 109;

Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Тереньгульский лицей при УлГТУ» с изменениями, утвержденными директором лицея от 31.08.2023 № 116;

Рабочие программы. Физика. 7-9 классы. Составители: А. В. Пёрышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник–М.:Дрофа, 2021.

Учебно – методического комплекса:

Учебник «Физика. 7 класс». Пёрышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е издание - М.: Дрофа, 2020 г
Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Пёрышкин; сост. Г.А. Лонцова – 19-еизд., перераб. И доп.-М.: издательство: «Экзамен», 2017

Методическое пособие для учителя: Физика. 7 класс. Тематическое планирование А.В.Пёрышкин. –М.: Просвещение,2018

Рабочие программы. Физика. 7-9 классы. Составители: А. В. Пёрышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник–М.:Дрофа, 2021.

Программа определяет содержание, объем, порядок изучения предмета «Физика», детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом. Рабочая программа соответствует Положению о рабочей программе учителя лицея. Программа рассчитана на 68 часов (2 раза в неделю).

Рабочая программа по физике составлена на основе Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной

программы основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося.

Изменения, вносимые в программу в связи возможным переходом на дистанционное обучение

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будут использоваться следующие типы уроков:

При дистанционном обучении возможны следующие типы уроков:

Он-лайн урок,

Он-лайн лекция

Видеоурок на электронной платформе РЭШ

Он-лайн практическая работа, видеопрактическая работа

Он-лайн экскурсия

Чат-дискуссия

Виртуальная лабораторная работа

Дистанционное тестирование

Он-лайн тестирование

Веб-конференция

Веб-квест (игровые технологии)

Урок-консультация

Будут внесены изменения и в раздел КТП «Виды учебной деятельности, контроля»:

Будут применяться следующие виды учебной деятельности: работа с учебной и дополнительной литературой, самостоятельное решение текстовых количественных и качественных задач; подготовка докладов, рефератов, просмотр учебных фильмов, ответы на вопросы, проведение опытов. В связи с этим будут применяться следующие виды контроля: письменный и устный, индивидуальный и групповой, текущий и итоговый, самоконтроль

Программа содержит следующие разделы:

- 1.планируемые результаты освоения учебного предмета;
2. содержание учебного предмета, курса;
- 3.тематическое планирование.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы: познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, 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 ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты

У обучающихся будут сформированы: навыки 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 свою 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.

Предметные результаты

Обучающийся научится: давать определения/описания физических понятий, измерять величины, 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; решать физические задачи на применение

полученных знаний; соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; понимать смысл основных физических терминов, собирать установку из предложенного оборудования;

Обучающийся получит возможность научиться: осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни; сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений; самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов; воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации

1. Введение

В ходе изучения темы обучающиеся: **Научатся:**

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
анализировать свойства тел

Получат возможность научиться

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде

2. Первоначальные сведения о строении вещества

В ходе изучения темы обучающиеся: **Научатся**

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
анализировать свойства тел, явления и процессы

Получат возможность научиться

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде

3. Взаимодействие тел

В ходе изучения темы обучающиеся **Научатся**

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
выполнять измерения физических величин с учетом погрешности

анализировать свойства тел, явления и процессы
распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение
описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость
при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
решать физические задачи и использованием расчётных формул;
анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы:

Получат возможность научиться

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

В ходе изучения темы обучающиеся:

Научатся

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
анализировать свойства тел, явления и процессы
распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел.
решать задачи на расчёт давления, условия плавания тел;

Получат возможность научиться

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде

5. Работа и мощность. Энергия.

В ходе изучения темы обучающиеся: **научится**

правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения
выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
анализировать свойства тел, явления и процессы

описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами

Учащийся получит возможность научиться

использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.); приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов

2. Содержание учебного предмета, курса

1. Введение – 4 ч

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника. Лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора

2. Первоначальные сведения о строении вещества – 6 ч

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторные работы

«Измерение размеров малых тел»

3. Взаимодействие тел – 22 ч

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Контрольная работа

№ 1 «Механическое движение. Масса. Плотность вещества»

№ 2 «Вес тела. Силы.»

Лабораторные работы

«Измерение массы тела на рычажных весах»;

«Измерение объема тела»;

«Определение плотности тела»;

«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»;

«Исследование зависимости силы трения скольжения»;

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов – 22 ч

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Контрольная работа

№ 3 «Архимедова сила. Плавание тел.»

Лабораторные работы

«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»;

«Выяснение условий плавания тела в жидкости»;

5. Работа и мощность. Энергия. – 14 ч

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага.

Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы

«Выяснение условия равновесия рычага»,

«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»;

Контрольная работа

№ 4 «Работа и мощность. Энергия.»

Резерв 3 ч

3. Тематическое планирование

№	Наименование раздела	Кол. часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Введение	4ч		2
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6 ч	1	1
3.	Взаимодействие тел	22	1	4
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	22	1	2
5	Работа и мощность. Энергия.	14	1	3
6				
	Итого	68	4	12

Календарно-тематическое планирование уроков физике в 7 классе (количество часов 68)

№ п/п	Тема	Основное содержание	Целевая установка урока	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (в соответствии с ФГОС)			Использование оборудования	Дата	
				Предметные результаты	Универсальные учебные действия (УУД)				
					Метапредметные результаты: регулятивные, коммуникативные, познавательные	Личностные			
ВВЕДЕНИЕ (4 часа)									
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Понятие о содержании физической науки; физические явления. Главная задача физики; основные физические знания – наблюдения и опыты. Различные приборы, их действие.	Ознакомить учащихся с предметом «Физика». Ввести некоторые физические термины и понятия. Изучить основные методы изучения физики – наблюдения, опыты и их различие	объяснять физические явления различать способы изучения физических явлений; приводить примеры различных видов физических явлений	научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании);	сформировать познавательный интерес к предмету, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных, тепловых, звуковых, световых.	падение шарика по наклонной плоскости, давление света, звучание камертона, горение лампочки от батарейки, постоянный магнит	02.09	
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Определение физической величины. Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора и	Дать понятия о физических величинах способах их измерения, научить определять цену деления	уметь измерять физические величины, определять цену деления шкалы прибора,	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о длине, объеме, времени, температуре; формировать умения воспринимать и	сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры	06.09	

		погрешности измерений. Единицы физических величин. Цена деления и её определение. Измерительные приборы.	шкалы измерительного прибора. Установить связь между точностью измерения и ценой деления шкалы прибора	пределы измерения; уметь использовать полученные навыки измерений в быту.	перерабатывать информацию в символической форме при переводе физических величин; научиться работать в паре при измерении длины, высоты, частоты пульса.	способов измерения физических величин (СИ, старинные меры длины, веса, объема).			
3	Лабораторная работа № 1 „Определение цены деления измерительного прибора». Лабораторная работа №4 «Определение объема тела»	Знакомство с техникой безопасности в кабинете физики. Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Знакомство с требованиями к оформлению отчетов о лабораторной работе. погрешностей.	Определить цену деления измерительного цилиндра, научиться им пользоваться и с его помощью измерять объем жидкости.	уметь измерять объем жидкости и определять вместимость сосудов; применять полученные знания для определения объема жидкости в быту.	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при определении цены деления цилиндра и объема жидкости, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; уметь работать в группе.	научиться самостоятельно приобретать знания о способах измерения физических величин и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры	09.09	
4	Физика, техника и природа	Основные этапы развития физики. Взаимосвязь физики и техники.	Ознакомить учащихся с современными достижениями науки. Показать роль физики в	выделять основные этапы развития физики, называть имена	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний, постановки целей, планирования, формирования умений восприятия,	сформировать познавательный интерес к предмету «физика», убежденность в возможности познания		13.09	

		Научно-технический прогресс.	развитии технического прогресса, как технологические процессы влияют на окружающую среду.	выдающихся ученых.	переработки и воспроизведения информации в словесной и образной форме, а также навыками самостоятельного поиска; развивать монологическую и диалогическую речь; уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	природы, необходимости разумного использования достижений науки и техники, уважение к творцам науки, чувство патриотизма			
<p>Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)</p> <p>Основные виды деятельности ученика: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества</p>									
5	Строение вещества. Молекулы	Представление о молекулах и их размерах. Опыты и явления, доказывающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекулы. Атомы.	Дать представление о дискретности вещества, первоначальные сведения о строении молекул.	понимать, что такое молекула, броуновское движение, объяснять броуновское движение, использовать знания о дискретности вещества в повседневной жизни.	овладеть познавательными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения строения вещества и молекулы и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы, самостоятельность в приобретении практических умений при работе с электронным приложением.	Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой	16.09	

6	Лабораторная работа № 2 „ Измерение размеров малых тел,,	1.Знакомство с методами определения размеров малых тел. 2. Сборка экспериментальной установки. 3.Запись результатов измерений с учетом погрешностей. 4.Представление данных в виде таблицы. 5. Оформление отчета по проделанной работе.	Сформировать навыки проведения измерения способом рядов.	владеть экспериментальным методом исследования при определении размеров малых тел, устанавливать зависимость точности измерения от цены деления прибора, использовать полученные знания о способах измерения физических величин в быту.	овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения размеров малых тел; овладеть регулятивными действиями при определении размера малых тел; развивать монологическую и диалогическую речь; уметь работать в группе.	познавательный интерес и творческие способности, способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать и обосновывать решения, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу.		20.09	
7	Броуновское движение Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	Как происходит диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Практическая значимость диффузии. Явление диффузии. Причины и закономерности	Познакомить учащихся с диффузией в газах, жидкостях и твердых телах. Обосновать связь между температурой тела и скоростью дви-	понимать и уметь объяснить явление диффузии в газах, жидкостях и твердых телах; уметь использовать полученные знания; владеть	овладеть познавательными универсальными действиями на примерах гипотез для объяснения явления диффузии в газах, жидкостях и твердых телах и экспериментальной проверки	сформировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, убежденность в возможности познания природы, а также необходимости разумного	Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой	23.09	

		этого явления. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Примеры практического применения.	жения молекул.	экспериментальным методом исследования при изучении зависимости скорости протекания диффузии от температуры;	выдвигаемых гипотез; уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения;	использования достижений науки и технологий			
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатное состояние вещества.	Доказательства существования притяжения и отталкивания молекул. 1. Опыт по рис. 23 учебника. 2. Диффузия газов. Д; смачивание твердых тел жидкостью. Капиллярные явления.	Сформировать представления о взаимодействии молекул. Обосновать наличие сил взаимного притяжения и отталкивания молекул	понимать и объяснять явление смачивания и несмачивания тел, владеть экспериментальным методом исследования зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о взаимодействии молекул на примере изменения формы тела при растяжении и сжатии упругого тела; уметь предвидеть возможные результаты своих действий при сцеплении свинцовых цилиндров;	сформировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, развивать инициативу; уметь принимать решения и обосновывать их;		27.09	
9	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	Агрегатные состояния вещества. Различие в расположении и	Сформировать представления о строении вещества в различных агрегатных	понимать и объяснять большую сжимаемость газов, малую сжимаемость	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний об агрегатном состоянии вещества на Земле и планетах	сформировать познавательный интерес к процессам перехода вещества из		30.09	

		взаимодействие молекул. Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества. Свойства веществ в разных агрегатных состояниях. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе знаний о молекулах. Основные положения МКТ.	состояниях. Объяснить с точки зрения молекулярной теории характерные особенности внутреннего строения веществ в газообразном, жидком и твердом состояниях	жидкостей и твердых тел; изменение свойств в зависимости от состояния вещества, овладеть экспериментальными методами в процессе выполнения эксперимента задания по выявлению степени сжимаемости жидкости и газа;	Солнечной системы; уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть познавательными универсальными учебными действиями при составлении сравнительной таблицы;	одного состояния в другое, интеллектуальные и творческие способности, уверенность в возможности познания природы при изменении явлений на Земле и Солнце			
10	Контрольная работа №1 «Введение. Строение вещества»	Повторение основных положений МКТ и их опытных обоснований	Систематизировать и закрепить знания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»					04.10	
<p>Раздел 2. Взаимодействие тел (22 час) Основные виды деятельности ученика: рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел</p>									
11	Механическое движение. Равномерное и	Определение механического движения, виды движения, единицы пути.	Сформировать представления о механическом движении тел, его	понимать и уметь объяснять механическое движение,	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о движении тел на основании	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу,		07.10	

	неравномерное движение.	Относительность движения. Различные траектории движения. Д: равномерное и неравномерное движения.	относительность и, ввести физические понятия: «траектория», «путь», «равномерное и неравномерное движение»	путь, траекторию, равномерное и неравномерное движение; переводить основную единицу пути в км, см, мм; использовать знания из курса математики, биологии, химии при нахождении и определении пути и траектории движения.	личных наблюдений, практического опыта, понимания различий между теоретической моделью «равномерное движение» и реальным движением тел в окружающем мире; овладеть познавательными регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментальных домашних заданий	самостоятельность в приобретении знаний о механическом движении, практические умения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу.			
12	Скорость. Единицы скорости.	Скорость. Единицы измерения скорости. Понятие о векторах. Расчет пути и времени движения. Средняя скорость. Д. Движение модели автомобиля (расчет средней скорости движения).	Дать физическое понятие скорости. Научить рассчитывать скорость тела при равномерном движении и среднюю скорость при неравномерном движении	измерять скорость тела, владеть расчетными способами для нахождения скорости тела, средней скорости тела, осуществлять перевод единиц, приводить примеры прямолинейного	воспринимать и переводить условия задач на определение скорости тела, средней скорости тела в символическую форму; овладеть познавательными универсальными учебными действиями при работе с текстом учебника и регулятивными при	сформировать познавательный интерес и творческие способности, самостоятельность в приобретении знаний о скорости движения тел и практические умения, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь	Штатив лабораторный, механическая скамья, брусок деревянный, электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера	18.10	

				равномерного движения.	выполнении задания учебника, воспринимать и перерабатывать информацию в словесной форме; выделять основное в тексте параграфа, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать творческую инициативу			
13	Расчет пути и времени движения.	<p>Вывод формул для расчета пути и времени при равномерном и неравномерном движении.</p> <p>1. Расчет скорости, пути, времени равномерного движения.</p> <p>2. Расчет средней скорости неравномерного движения.</p> <p>3. Использование различных единиц измерения пути, времени и скорости.</p>	<p>Используя формулы и графики, находить путь и время движения тела при равномерном движении.</p> <p>Выработать навыки решения задач</p>	<p>измерять путь, время, скорость; владеть расчетным способом нахождения пути, времени и скорости, выражать результаты расчетов в единицах СИ, использовать знания о скорости движения и пройденном пути в повседневной жизни</p>	<p>приобрести опыт самостоятельного поиска связи пути и времени, овладеть познавательными универсальными учебными действиями при установлении связи между путем и временем; уметь выделять основное содержание прочитанного текста, развивать монологическую и диалогическую речь при решении поисковой задачи о связи пути и времени; использовать регулятивные действия при решении задач.</p>	<p>сформировать познавательный интерес к явлениям в природе и творческие способности; уметь самостоятельно проводить расчеты пути и времени, принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу, внимательно относиться друг к другу, к учителю, к</p>	<p>Штатив лабораторный, механическая скамья, брусок деревянный, электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера</p>	21.10	

						результатам обучения			
14	Решение задач.	Суть явления инерции Опыт по рис. 41 в учебнике. Колебание маятника. Явление инерции (кукла на тележке). Факты, приводящие к выводу для изменения скорости тела относительно Земли необходимо действие других тел. Движение по инерции.	Дать представление об инерции тела. Показать проявление инерции в быту и технике	понимать и объяснять явление инерции, приводить примеры инерции, взаимодействия тел, использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни	понимать различия между исходными фактами и гипотезами при изменении скорости движения тележек; выполнять экспериментальную проверку выдвигаемых гипотез; освоить действия в нестандартных ситуациях на примерах проявления инерции тел; уметь вести дискуссию, отвечая на вопросы по закреплению материала;	сформировать познавательный интерес к явлению движения тел, движению тел по инерции, творческие способности; научиться самостоятельно приобретать знания об инерции тела; находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения;		25.10 28.10	
15	Инерция. Взаимодействие тел.	Взаимодействие тел – причина изменения их скорости Явление отдачи. Д: взвешивание тел на рычажных весах, взаимодействие тел. [Л] стр. 195-202 1.Опыты по рис. 43 в учебнике.	Выяснить причину изменения скоростителя	понимать и объяснять причину изменения скорости тела; использовать знания о причинах изменения скорости тела в повседневной жизни, приводить	понимать различие между исходными данными и гипотезами при решении вопроса о причинах изменения скоростителя (опыты по взаимодействию тележек); овладеть познавательными, регулятивными, коммуникативными универсальными учебными	сформировать познавательный интерес и творческие способности; самостоятельно приобретать знания о причинах изменения скорости тела; овладеть практическими умениями; уметь принимать		01.11	

		2.Взаимодействие подвижного тела с неподвижным (движение шарика по желобу).		примеры взаимодействия тел	действиями на примере гипотез о причинах изменения скорости тележек; уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез.	решения, обосновывать, оценивать результаты своих действий, развивать инициативу; внимательно относиться друг к другу, к учителю, к результатам обучения.			
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	Понятие массы как физической величины; соотношение единиц массы, методы измерения массы.	На опытах и примерах ввести понятие массы как меры инертности тела. Выяснить, как определяется масса тела в результате взаимодействия с другими телами. Определить условие равновесия учебных весов	понимать и объяснять свойство инертности тел, измерять массу тела с помощью учебных весов, использовать знания о зависимости скорости тела от массы в повседневной жизни, измерять массу тела с помощью весов в быту	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о причинах изменения скорости движения тележек и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь принимать решения;	Набор тел разной массы, электронные весы	08.11	
17	<i>Лабораторная работа № 3 „Измерение массы тела на</i>	Правила взвешивания на рычажных весах.	Научиться пользоваться учебными весами и с их	измерять массу тела; понимать принцип	овладеть познавательными универсальными учебными	сформировать познавательный интерес и творческие	Набор тел разной массы, электронные весы	11.11	

	рычажных весах,,	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Закрепить умения перевода единиц массы.	помощью определять массу тел	действия рычажных весов; сравнивать массы тел из различных веществ одного объема, из одного вещества разного объема; использовать знания и навыки взвешивания в быту; приводить примеры тел различной массы	действиями при выполнении тестовых заданий, навыками самостоятельного приобретения новых знаний, постановки целей, планирования, самоконтроля и результатов своей деятельности при измерении массы тела на рычажных весах; уметь предвидеть возможные результаты;	способности, самостоятельность в приобретении знаний и практических умений по измерению массы на рычажных весах, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь использовать экспериментальный метод исследования при измерении массы тела,			
18	Плотность вещества	Понятие плотности, Д: тела равной массы, равного объема. 1. Демонстрация твердых тел одинакового объема, но разной массы. 2. Сравнение объемов мелких гвоздей и кусочков бумаги, уравновешенны	Ввести физическое понятие плотности вещества. Научиться вычислять плотность вещества по известной массе и объему	измерять объем, плотность, владеть расчетными способами нахождения плотности, массы, объема; понимать физический смысл плотности, изменение плотности одного и то- го	работать с понятиями «объем», «плотность»; овладеть познавательными универсальными учебными действиями при решении проблемного вопроса о взвешивании тел огромных размеров (бетонной плиты, залежей нефти и т. д.), регулятивными	сформировать познавательный интерес и творческие способности, практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о плотности вещества, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к		15.11	

		х на рычажных весах. 3. Демонстрация твердых тел одинаковой массы, но разного объема.		же вещества в зависимости от его агрегатного состояния, физический смысл — 1 кг/м^3 , называть единицы плотности; рассчитывать плотность через массу и объем	универсальными учебными действиями при решении задач и упражнений; выполнять дома экспериментальные задания	результатам обучения; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу			
19	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Формула для нахождения массы и объема. Единицы массы тела и объема.	Закрепить практические навыки и умения по определению массы тела по его объему и плотности. Определять объем тела по его массе и плотности	измерять плотность, объем, массу тела, владеть расчетным способом для нахождения объема, плотности, массы тела; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества	сформировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической форме (записывать формулы для определения массы тела через плотность и объем, объем тела через массу	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о расчете массы тела и плотности вещества по его плотности, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Набор тел разной массы, мензурка, электронные весы	18.11 29.11	

22	Лабораторная работа № 5 „Измерение объема тел,,	Правила пользования измерительным цилиндром и мензуркой.	Научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра, плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра	измерять объем тела и плотность вещества; использовать знания и навыки по определению массы тела и плотности в быту.	овладеть навыками постановки цели, планирования, хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении объема тела, плотности вещества, научиться работать в группе	сформировать познавательный интерес к способам определения объема, плотности вещества; развить творческие способности и практические умения	Набор тел разной массы, мензурка, электронные весы	02.12	
21	Решение задач	Решение задач на расчет плотности, массы и объема тел	Применение основных формул для расчета плотности, массы и объема тел.	Овладение способами выполнения расчетов при нахождении плотности тела, массы и объема тел. Умение находить связь между физическими величинами.	Овладение навыками организации учебной деятельности, овладение универсальными учебными действиями при решении расчетных задач.	Формирование познавательных интересов, самостоятельность и в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения			
22	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Сила-причина изменения скорости; порядок построения вектора силы. Причины изменения скорости тела. Понятие о силе.	Сформировать первоначальные представления о понятии «сила» как мере взаимодействия тел. Выявить природу силы тяжести	понимать и объяснять явление тяготения, смысл закона всемирного тяготения, приводить примеры действия	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о причинах изменения скорости тел (сжатой пружины, скрепки	сформировать познавательный интерес к силам в природе, творческие способности и практические умения; самостоятельно приобретать		13.12	

		Единицы силы. Сила - векторная величина. Сложение сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сил		силы, изображать силу графически и точку ее приложения, учитывать знания о всемирном тяготении в повседневной жизни	при поднесении к ней магнита, мячика) и уметь выполнять их экспериментальную проверку, применять эвристические методы при решении вопроса о причинах изменения скорости тела	знания о силе, деформации, законе всемирного тяготения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий			
23	Сила упругости. Закон Гука.	Всемирное тяготение. Сила тяжести – частный случай всемирного тяготения. Причина возникновения силы упругости. Закон Гука для упругих деформаций.	Сформировать первоначальные представления о силе упругости. Выявить природу силы упругости. Сформулировать закон Гука	понимать и объяснять явление деформации тела, понимать смысл закона Гука, измерять силу упругости, изображать графически, показывать точку приложения направления действия силы упругости	развивать навыки монологической и диалогической речи; учиться выражать свои мысли; выдвигать гипотезы и экспериментально их проверять; выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на вопросы.	сформировать познавательный интерес и творческие способности; развивать самостоятельность и практические умения в приобретении знаний о силе упругости, законе Гука, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр	16.12	
24	Вес тела. Единицы	Введение понятия «вес».	Выяснить физический	систематизировать знания по	выдвигать гипотезы о причинах	сформировать познавательный		20.12	

	силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	Определение веса тела. Различия между весом тела и силой тяжести. Понятия невесомость и перегрузки.	смысл веса тела. Дать определение единицы силы — ньютона. Установить связь между силой тяжести и массой тела	данной теме; уметь измерять вес тела; владеть расчетным способом для нахождения веса тела, силы тяжести, массы тела	возникновения деформации тела и опоры и проверять их на примере опыта «Прогибание доски под действием гири», уметь выразить свои мысли и высказывать предположения	интерес к проявлению веса тела в природе; развивать творческие способности и практические умения в приобретении знаний о весе тела и связи между силой тяжести и массой тела, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;			
25 26	Динамометр. Лабораторная работа № 6 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,	Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров. Практическое применение динамометров.	Изучить устройство и принцип действия динамометра. Выработать навыки градуировки динамометра и измерения силы с его помощью. Демонстрации. Измерение мускульной силы	овладеть экспериментальным методом исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, различать вес тела и его массу, понимать принцип действия динамометра, различных типов весов,	научиться самостоятельно ставить цели, планировать ход эксперимента, оценивать результаты градуирования динамометра; уметь работать в группе, выделять основное содержание текста параграфа, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их	сформировать познавательный интерес к способам измерения сил; развивать творческие способности и практические умения в приобретении знаний о способе градуирования пружины динамометра, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Динамометр с пределом измерения 5 Н, пружины на планшете, грузы массой по 100 г	23.12	

				встречающихся в повседневной жизни		самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий,			
27	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил.	Сила – векторная величина, точка приложения силы, равнодействующая сила. 1. Опыт с демонстрационными динамометрами по введению понятия «равнодействующая сил». 2. Измерение равнодействующей сил, действующих на тело, погруженное в жидкость.	Сформировать понятие «равнодействующая сила». Найти равнодействующую двух сил, направленных по одной прямой	измерять и рассчитывать по формуле равнодействующую двух сил, овладеть расчетным способом нахождения равнодействующей двух сил	научиться понимать различие между теоретическими моделями и реальными объектами; овладеть способностями нахождения равнодействующей двух сил.	сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические навыки, самостоятельность в приобретении знаний о равнодействующей двух сил, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий.	Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр	27.12	
28	Решение задач на расчет	Решение задач на вычисление	Применение правила сложения сил, направленных	Овладение способами выполнения расчетов при	Овладение навыками организации учебной деятельности и универсальными	Формирование познавательных интересов, самостоятельность			

	равнодействующей силы.	равнодействующей силы.	вдоль одной прямой для решения задач.	нахождении равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой.	учебными действиями при решении расчетных задач.	и в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения.			
29 30	Сила трения. Виды трения. Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения»	Виды сил трения. Причины возникновения силы трения. Зависимость силы трения от веса тела. Роль смазки. Примеры проявления силы трения в природе, быту, и технике. Роль трения в технике, борьба с трением.	Сформировать понятие силы трения. Познакомить учащихся с видами трения: покоя, качения, скольжения	объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, использовать полученные знания о силе трения и видах трения в повседневной жизни, измерять силу трения скольжения	научиться воспринимать, перерабатывать информацию, анализировать и выделять основное в прочитанном тексте, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их, самостоятельно находить.		Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр	30.12	
31	<i>Подготовка к контрольной работе по теме «Взаимодействие тел»</i>	Структура и содержание варианта контрольной работы. Повторение формул для расчета	Повторение основных формул. Выполнение заданий примерного варианта №1	Повторение формул для расчета скорости, плотности, силы тяжести, веса и силы упругости. Умение	Овладение навыками повторения и обобщения знаний, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные	Формирование познавательных интересов и творческих способностей, самостоятельности в применении полученных знаний и		13.01	

		скорости, плотности и сил.		применять теоретические знания на практике, решать расчетные задачи.	результаты своих действий.	практических умений.				
32	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»		Проверить и оценить качество усвоения пройденного материала					17.01		
Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 час) Основные виды деятельности ученика: обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел										
33 34	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.	Суть понятия давления, единицы давления, Зависимость давления от силы и площади опоры. Приемы увеличения и уменьшения давления. Зависимость давления твердого тела на опору от веса тела, площади опоры.	Сформировать понятие давления. Определить способ нахождения давления	измерять давление; владеть расчетным способом нахождения давления, переводить основные единицы давления в кПа и гПа, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о причинах различного действия силы и экспериментальной проверке выдвигаемых гипотез, выполнении экспериментального домашнего задания и решении задач	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения	Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка	20.01		

35	Давление газа.	Причины возникновения давления газа. Суть закона Паскаля, механизм давления газа на стенки сосуда. Причина давления газа. Зависимость давления данной массы газа от объема при постоянной температуре.	Объяснить давление газов с точки зрения молекулярной теории строения вещества	понимать и объяснять уменьшение (увеличение) объема газа, увеличение(уменьшение) его давления на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества, использовать полученные знания в повседневной жизни и технике	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о причинах давления газа и их экспериментальной проверке; научиться выражать свои мысли при решении качественных задач	сформировать познавательный интерес к давлению газа; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении газа, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка	27.01	
36	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Передача давления жидкость и газом. Закон Паскаля. Объяснение закона Паскаля на основе МКТ.	Сформировать представления о механизме передачи давления жидкостями и газами, усвоить закон Паскаля	понимать смысл закона Паскаля, принципы действия пневматического молотка; объяснять причину передачи давления жидкостью или газом одинаково во все стороны; пользоваться полученными	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о передаче давления жидкостями и газами, при объяснении причин возникновения ряби на воде, экспериментальной проверке выдвигаемых гипотез, при	сформировать познавательный интерес к закону Паскаля; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о передаче давления жидкостями и газами и законе Паскаля,	Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка	30.01	

				знаниями в повседневной жизни	решении качественных задач	ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;			
37	Давление в жидкости и газе.	Передача давления жидкостям и газам.	Разъяснить распределение давления, обусловленное действием силы тяжести, в середине жидкости, на дно и стенки сосуда	измерять давление жидкости и газа; понимать наличие давления внутри жидкости, принцип действия машин; овладеть расчетными способами для нахождения давления жидкости и газа; пользоваться полученными знаниями о давлении в повседневной жизни	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о причинах прогибания пленки (опыты из учебника) и экспериментальной проверке существования давления внутри жидкости, при решении задач на расчет давления; научиться самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию	сформировать познавательный интерес к давлению в жидкости и газе; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о давлении в жидкости и газе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;		03.02	
38	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	Способы расчета давления на дно и стенки сосуда.	Передача давления жидкостям и газам.	Разъяснить распределение давления, обусловленное действием силы тяжести, в середине жидкости, на	измерять давление жидкости и газа; понимать наличие давления внутри жидкости, принцип действия машин; овладеть расчетными способами для	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез о причинах	сформировать познавательных интересов; самостоятельности в приобретении знаний и практических	07.02	

				дно и стенки сосуда	нахождения давления жидкости и газа; пользоваться полученными знаниями о давлении в повседневной жизни	прогибания пленки (опыты из учебника) и экспериментальной проверке существования давления внутри жидкости, при решении задач на расчет давления	умений, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;		
39	Сообщающие сосуды.	Знать суть закона Паскаля. Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости и разных видов жидкостей. Суть понятия сообщающиеся сосуды, действие шлюза, фонтана. Поведение однородной жидкости в сообщающихся сосудах. Закон сообщающихся сосудов, его доказательство. Высоты столбов однородных и неоднородных жидкостей в сообщающихся	Сформировать понятие «сообщающиеся сосуды», разъяснить расположение в них уровня жидкости	использовать знания о сообщающихся сосудах в повседневной жизни, приводить примеры сообщающихся сосудов в быту	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о сообщающихся сосудах (уметь работать с текстом учебника), воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию в словесной образной форме, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на вопросы: «Какой формы могут быть сосуды? Могут ли быть сосуды закрытыми?»; овладеть регулятивными УУД при решении качественных задач из упражнения и	сформировать познавательный интерес к сообщающимся сосудам; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении расположения уровня жидкости в сообщающихся сосудах; принимать		27.02	

		сосудах. Примеры сообщающихся сосудов.			выполнении экспериментальных заданий;	решения и обосновывать их			
40	Вес воздуха. Атмосферное давление. Существовани е воздушной оболочки Земли.	Атмосфера. Атмосферное давление. Опыты, подтверждающ ие существование атмосферного давления. Почему существует атмосфера. Связь плотности воздуха с высотой и температурой. Причины возникновения атмосферного давления. Д: принцип действия шприца, пипетки, автопоилки.	Объяснить наличие массы у газов, рас- смотреть причины, создающие атмосферное давление, выявить влияние земной атмосферы на окружающий мир	объяснять влияние ат- мосферного давления на живые организмы, использовать знания об атмосферном давлении в повседнев- ной жизни	овладеть навыка- ми самостоятельного приобретения знаний о весе воздуха при выполнении опыта по определению си- лы давления воздуха; научиться оценивать результаты своей деятельности, предвидеть возможные ре- зультаты своих действий; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез о существовании атмосферного дав- ления для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки гипотез.	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельност ь в приобретении знаний о ве-се воздуха и атмосферном давлении, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу		27.02	
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Суть опыта Торричелли. 1.Опыт с Магдебургскими полушариями.	Выяснить способы измерения атмосферного давления,	измерять атмосферное давление, выражать единицы	овладеть регуля- тивными универсальными учебными действиями на	сформировать познавательный интерес к измерению атмосферного		28.02	

		<p>2.Сдавливание пластиковой бутылки под действием атмосферного давления.</p> <p>3.Действие присоски.</p> <p>4.Таблица «Опыт Торричелли». Опыт Торричелли. Вычисление атмосферного давления в Па. Атмосферное давление на различных высотах. Опыты Герике.</p>	<p>понять суть опыта Торричелли</p>	<p>измерения атмосферного давления, находить давление с помощью расчетов; использовать приобретенные знания в повседневной жизни</p>	<p>примерах выдвижения гипотез при выполнении опыта с магдебургскими полушариями для объяснения существования атмосферного давления, при выполнении экспериментального домашнего задания, решении качественных задач</p>	<p>давления и опыту Торричелли; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий</p>			
<p>42</p> <p>43</p>	<p>Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.</p>	<p>Назначение, устройств и принципы действия барометра – анероида</p> <p>1.Устройство и принцип действия барометра-анероида (прибор и таблица).</p>	<p>Понять принцип действия и устройство барометра-анероида, выработать практические навыки пользования этим прибором</p>	<p>измерять давление с помощью барометра-анероида, понимать принцип действия барометра-анероида, использовать полученные знания о барометре-</p>	<p>научиться самостоятельно приобретать знания, ставить цели, предвидеть возможные результаты своих действий при изучении барометра-анероида; воспринимать и перерабатывать информацию в словесной и образной формах,</p>	<p>сформировать познавательный интерес к приборам для измерения атмосферного давления; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении</p>		06.03	

		2.Изменение показаний барометра-анероида, помещенного под колокол воздушного насоса.		анероиде в повседневной жизни	выделять основное содержание прочитанного текста об атмосферном давлении на различных высотах, находить в нем ответы на поставленные вопросы	новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения			
44	Манометры.	Устройство и принцип действия жидкостного и металлического манометров. Д: жидкостный манометр.	Познакомиться с работой и устройством манометра.	приводить примеры измерения давления манометром в быту и технике	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач; уметь работать в группе, развивать монологическую и диалогическую речь	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о манометре, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;		07.03	
45	Поршневой жидкостной насос.	Устройство и принцип действия насоса 1.Табл. «Поршневой жидкостный насос».	Выяснить принцип действия поршневого жидкостного насоса	измерять давление жидкостным насосом; использовать полученные знания в повседневной жизни;	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач; уметь работать в группе, развивать	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о		14.03	

		2.Анимация действия насоса.			монологическую и диалогическую речь	поршневом жидкостном насосе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;			
46	Гидравлический пресс	Принципиальное устройство пресса. Формулы для расчета выигрыша в силе. Устройство и действие гидравлического пресса. Выигрыш в силе получаемый при работе пресса. 1. Модель гидравлического пресса. 2. Анимация действия пресса.	Изучить работу и устройство гидравлического пресса	овладение расчетным способом определения площади поршней и действующих сил в цилиндрах гидравлического пресса; использовать полученные знания в повседневной жизни, приводить примеры использования гидравлического пресса в быту и технике	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач; развивать монологическую и диалогическую речь; научиться самостоятельно находить информацию, выделять основное содержание прочитанного текста	сформировать познавательный интерес к машинам, создающим большие сжимающие усилия; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения		17.03	
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. <i>Лабораторна</i>	Причины возникновения выталкивающей силы. Направление и величина	Выяснить причины возникновения выталкивающей силы и ее природу	понимать смысл закона Паскаля и применять его на практике, использовать	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примере гипотез о	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз	21.03	

	я работа № 8 „Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,,	выталкивающей силы. Формулу для определения архимедовой силы. Причины возникновения выталкивающей силы. Условия, при которых тело тонет, всплывает.		полученные знания о выталкивающей силе в повседневной жизни, приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы	причинах уменьшения веса тела в воде, а также экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; развивать монологическую и диалогическую речь	умения, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения	цилиндрический из стали, груз цилиндрический из алюминиевого сплава, нить		
48	Архимедова сила. Закон Архимеда.	Вывод правила для расчета Архимедовой силы. Закон Архимеда.	Изучение Архимедовой силы и закона Архимеда	Умение измерять силу Архимеда. Понимание смысла закона Архимеда и применение его для решения задач. Умение переводить физические величины из несистемных в СИ	Формирование умений воспринимать и анализировать информацию о выталкивающей силе. Овладение универсальными учебными действиями при решении расчетных задач.	Формирование познавательных интересов, самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из стали, груз цилиндрический из алюминиевого сплава, нить	24.03	
49	Плавание тел.	Вывод условия плавания тел, погруженного в жидкость, полностью и частично.	Выяснить условия плавания тел и зависимость глубины погружения тела в	понимать и объяснять явление плавания тел; понимать смысл закона Архимеда при установлении	развивать монологическую и диалогическую речь; уметь объяснять явления плавания тел, ставить цели и оценивать	сформировать познавательный интерес к предмету, творческие способности и практические умения,		04.04	

			жидкость от его плотности	условий плавания тел; использовать полученные знания в повседневной жизни, приводить примеры плавания тел и живых организмов	результаты опытов «Вытеснение воды телом», «Погружение в жидкость тел различной плотности», представлять результаты опытов в виде таблицы	самостоятельность в приобретении знаний о плавании тел; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результат своих действий.			
50	Лабораторная работа № 9 „Выяснение условий плавания тела в жидкости,,	Развитие практических умений и навыков работы с физическими приборами. Вычисление погрешности.	Опытным путем выяснить условия, при которых тело плавает и при которых тонет	измерять выталкивающую силу, вес пробки; использовать экспериментальный метод при установлении зависимости глубины погружения тела от его плотности, полученные знания в повседневной жизни	овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при выяснении условий плавания тела; научиться работать в группе.	сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний об условиях плавания тела в жидкости, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из специального пластика, нить, поваренная соль, палочка для перемешивания	07.04	
51	Плавание судов.	Условия плавания тел.	Выяснить условия	понимать и объяснять	научиться воспринимать и	сформировать познавательный		11.04	

52	Воздухоплавание.	Суть понятия подъемной силы. 1.Плавание коробки из фольги. 2.Изменение осадки модели судна при изменении веса груза.	плавание судов, воздухоплавание	явление плавания тел; измерять выталкивающую силу, объем вытесненной телом воды, вес тела в воде и воздухе; по весу тела в воде и воздухе; рассчитывать его плотность, приводить примеры плавания и воздухоплавание; объяснять изменение осадки судна	перерабатывать информацию, выделять основные положения текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их; овладеть монологической и диалогической речью, регулятивными универсальными учебными действиями при решении качественных и количественных задач, при выполнении дома экспериментального задания.	интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о плавании судов и воздухоплавании, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу			
53	Подготовка к контрольной работе по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Структура и содержание варианта контрольной работы. Повторение формул для расчета давления и силы Архимеда	Повторение и обобщение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Силы Архимеда»	Повторение формул для расчета давления тела, жидкости и силы Архимеда. Умение применять теоретические знания на	Овладение навыками повторения и обобщения знаний, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные	Формирование познавательных интересов и творческих способностей, самостоятельности и в применении полученных знаний и практических умений.			

				практике, решать расчетные задачи.	результаты своих действий.					
54	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале.	Систематизировать и закрепить знания по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»					14.04		
Раздел 4. Работа и мощность (14 часов) Основные виды деятельности ученика: исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.										
55	Механическая работа. Единицы работы.	Суть понятия механическая работа. Единицы работы в Си. Формулу работы. Определение работы при подъеме бруска на 1 метр и его равномерном перемещении на то же расстояние. Работа постоянной силы. Условия совершения работы. Формула $A = F s$	Выяснить физический смысл механической работы. Единицы работы	измерять механическую работу; владеть расчетным способом нахождения механической работы; использовать знания о механической работе в повседневной жизни	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, при выполнении упражнения и экспериментального домашнего задания по определению механической работы; уметь работать в группе	сформировать познавательный интерес, развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о механической работе, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;		25.04		

56	Мощность	Определение мощности. Формула и единица измерения в системе СИ	Формирование понятия «мощность», изучение формулы и единиц измерения.	Овладение способом выполнения расчета для нахождения мощности. Умение переводить физические величины из несистемных в СИ	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, при выполнении упражнения и экспериментального домашнего задания по определению механической работы; уметь работать в группе	Формирование познавательных интересов, самостоятельность и в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения.			
57	Лабораторная работа №12 «Определение работы и мощности при равномерном движении тела»	Выполнение лабораторной работы по определению работы и мощности.	Экспериментальное определение механической работы и мощности	Умение измерять механическую работу и мощность	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.	Формирование познавательных интересов, самостоятельность и в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения.			
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие	Суть понятия простые механизмы, рычаг, плечо силы. Условия	Ввести понятие «простые механизмы», выяснить условия	измерять плечо силы, силу, действующую на рычаг,	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о простых механизмах, ставить	сформировать познавательный интерес; развивать творческие	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по	28.04	

	сил на рычаге. Момент силы.	равновесия рычага. 1.Простые механизмы (без рассмотрения устройства). 2.Условие равновесия рычага.	равновесия рычага	понимать принцип действия рычага, ворота, блока, владеть расчетным способом при нахождении плеча силы и силы, действующей на плечо	цели и задачи, оценивать свою деятельность при проведении опыта «Подняти тела рычагом», уметь предвидеть результаты своих действий, овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, умение воспринимать, перерабатывать и представлять информацию	способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о простых механизмах, условия равновесия рычага, ценностное отношение друг к другу, к результатам обучения;	100 г, динамометр		
59	Лабораторная работа № 10 „Выяснение условия равновесия рычага,,	Цель и ход работы. Требования к выполнению лабораторной работы. Правило моментов. Закон равновесия рычага. Правило моментов. Проверка правила на практике.	Проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии. Проверить на опыте правило моментов	измерять плечо силы, силу, действующую на плечо, момент силы, владеть экспериментальными методами при установлении зависимости силы, действующей на плечо, и плечасилы,	овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при выяснении условия равновесия рычага, регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении лабораторной	сформировать познавательный интерес к использованию рычагов; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний об условиях равновесия рычага,	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр	05.05	

		Навыки работы с физическими приборами.		использовать полученные знания в повседневной жизни	работы, при решении количественных и качественных задач; приобрести опыт самостоятельного поиска информации.	ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;			
60	Рычаги в технике, быту и природе.	Суть понятия момент силы. Правило моментов. Единицы момента силы.	Ввести понятие «момент силы» как величины, характеризующей действие силы. Разъяснить правило моментов	измерять момент силы, владеть расчетным способом для нахождения момента силы, плеча силы, действующей на плечо; приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач, развивать монологическую и диалогическую речь, выделять основное содержание прочитанного текста	сформировать познавательный интерес; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о моменте силы, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать результаты своих действий;	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр	02.05	
61	Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при	Суть понятия подвижный, неподвижный блок. "Золотое правило" механики.	Доказать, что условие равновесия рычага применимо к блоку. Выяснить суть	измерять плечо силы, путь, силу, действующую на плечо, момент сил, понимать	овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о блоках, организации учебной деятельности, постановки целей и	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения,	Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, линейка	12.05	

	использовани и простых механизмов. «Золотое» правило механики	1.Изменение направления действия силы с помощью неподвижного блока (отсутствие выигрыша в силе). 2.Действие подвижного блока (наличие выигрыша в силе).	«золотого правила» механики. Решение задач	смысл правила моментов и «золотого правила» механики, владеть расчетным способом для нахождения пути, силы, плеча и момента силы, при- водить примеры применения подвижного и неподвижног о блоков на практике	оценки результатов во время изучения и про- ведения опытов «Подвижный блок», «Неподвижный блок», регулятивными универсальными учебными действиями при изучении опытов, решении количественных и качественных задач; уметь воспринимать информацию, перерабатывать ее в словесной форме,	самостоятельност ь в приобретении знаний о блоках и «золотом правиле» механики, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их			
62	Центр тяжести. Условие равновесия тел.	Центр тяжести однородного тела. Условия равновесия тел.	Формирование понятия «центр тяжести» тела. Изучение видов и условий равновесия	Овладение экспериментальным методом определения центра тяжести однородного тела	Овладение навыками самостоятельного приобретения знаний о центре тяжести. Формирование умений воспринимать, анализировать и перерабатывать полученную из учебника информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное	Формирование познавательных интересов, самостоятельност и в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю и результатам обучения.			

					содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы, кратко и точно отвечать на вопросы.				
63	Коэффициент полезного действия механизма.	Формула работы, основные понятия и определения темы. Суть понятия КПД, полезная и полная работа.	Ввести понятие о полезной и полной работе, КПД как характеристике работы механизма.	измерять КПД работы, использовать полученные знания в повседневной жизни, овладеть расчетным способом при нахождении КПД, использовать знания о КПД, полезной и полной работе в повседневной жизни	овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении КПД наклонной плоскости; уметь работать в группе; развивать монологическую и диалогическую речь; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении задач	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о КПД различных механизмов; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр	16.05	
64	Лабораторная работа № 11 „Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,		Убедиться на опыте, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма,	измерять КПД работы, использовать полученные знания в повседневной жизни, овладеть расчетным	овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов при определении КПД наклонной плос-	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении	Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр	23.05	

			меньше полной	способом при нахождении КПД, использовать знания о КПД, полезной и полной работе в повседневной жизни	кости; уметь работать в группе; развивать монологическую и диалогическую речь; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при решении количественных и качественных задач	знаний о КПД различных механизмов; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;			
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	История термина «энергия». Механическая энергия как физическое понятие, обозначение, единицы. Кинетическая энергия, ее обозначение, формула. Потенциальная энергия, ее обозначение, формула. Связь работы и энергии. Правило расчета энергии. Вывод формулы кинетической энергии тела, ее анализ. Вывод	Ввести понятие энергии как способителя совершать работу. Сформировать понятия «кинетическая энергия» и «потенциальная энергия»	измерять потенциальную и кинетическую энергию, владеть расчетным способом при нахождении кинетической и потенциальной энергии, пользоваться полученными знаниями о потенциальной и кинетической энергии в повседневной жизни, приводить примеры тел, обладающих	овладеть регулятивными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения понятий «потенциальная энергия» и «кинетическая энергия» а также при решении количественных и качественных задач и упражнений, развивать монологическую и диалогическую речь, выделять основное содержание прочитанного текста	сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о кинетической и потенциальной энергии; развивать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; принимать решения и обосновывать их, самостоятельно оценивать		25.05	

		формулы потенциальной энергии тела, поднятого над Землей, ее анализ.		потенциально й и кинетической энергией		результаты своих действий, развивать инициативу			
66	Подготовка к контрольной работе	Решение примерного варианта контрольной работы по теме «Работа и мощность .Энергия»	Обобщение и повторение формул по теме «Работа и мощность .Энергия»	Повторение формул для расчета работы, мощности, КПД, энергии. Умение применять теоретические знания на практике, решать расчетные задачи.	Овладение навыками повторения и обобщения знаний, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своей деятельности	Формирование познавательных интересов и творческих способностей , самостоятельности в применении полученных знаний и практических умений		27.05	
67	Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность. Энергия»	Выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале.	Обобщить и закрепить знания учащихся по пройденному материалу						
68	Превращение одного вида механической энергии в другой	Превращение одного вида механической энергии в другой	Изучение закона сохранения энергии	Понимание и способность объяснить превращение одного вида механической энергии в другой. Понимание смысла закона	Формирование умений воспринимать и анализировать информацию о законе сохранения энергии. Овладение универсальными учебными действиями при выполнении качественных задач.	Формирование познавательных интересов и творческих способностей , самостоятельности в применении полученных знаний и практических умений			

				сохранения энергии. Умение использовать полученные знания в повседневной жизни.					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

