



Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 162»

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
естественного цикла
Протокол № 1_ _____
От «__» _____ 2017г
Руководитель МО

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР ФГКОУ СОШ
№ 162
 Баранникова Ю.В./
«__» _____ 2017 г

«Утверждаю»
Директор ФГКОУ СОШ № 162
 Полукеева И.В./
от «__» _____ 2017г



Рабочая программа по физике для 7 класса

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Автор - составитель
Учитель Полякова Л.Н

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана на основании следующих *нормативных документов*:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М-во образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011.- 48 с.- (Стандарты второго поколения).
- Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская. – 3-е изд.- М.: Дрофа, 2013.

Рабочая программа основного общего образования по физике для 7 классов разработана учителем на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО. Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Общая характеристика курса физики 7 класса

В содержание программы включен материал, на основе изучения которого учащиеся овладевают методами изучения природы – теоретическим и экспериментальным. В курсе физики 7 класса изучаются следующие темы: механические, звуковые и световые явления. Для овладения теоретическим методом организуется работа с обобщенными планами изучения физических понятий – физических явлений, физических величин, физических приборов, законов и теорий. Овладению экспериментальным методом познания способствуют специальные занятия по выполнению экспериментальных заданий, на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Для практических занятий используются вариативные методы: в зависимости от учебных возможностей учащихся применяются репродуктивные экспериментальные задания (по инструкции, описанию) и задания исследовательского характера.

Учебный материал внутри каждого из разделов концентрируем в темы вокруг ведущих дидактических единиц содержания, выстраивается в строгой логической последовательности.

По каждой теме указываются экспериментальные задания, лабораторные работы на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ВВЕДЕНИЕ (6 часов)

СУМ. Физические явления, величины, наблюдения и опыты, эксперимент, точность измерений. Физические теории. Абсолютная погрешность. Уменьшение погрешности измерений. Точность измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника. Относительная погрешность. Физическая теория. Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.

Л.Р. № 1 «Измерение длины, объёма и температуры тела».

Л.Р. № 2 «Измерение размеров малых тел».

Л.Р. № 3 «Измерение времени».

*** Л. опыт «Измерение малых величин».

Планируемые результаты

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения: длина, температура, время, масса и единицы измерения;
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр, рычажные весы;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

Воспроизводить:

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- *** определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения;
- *** формулы относительной погрешности измерений.

На уровне понимания

Приводить примеры:

- Физических и астрономических явлений, физических свойств тел и веществ, физических приборов;
- *** связь между физическими величинами, физических теорий;

Объяснять:

- Роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения.
- *** существование связей и зависимостей между физическими величинами, роль физической теории в процессе познания, связь теории и эксперимента в процессе познания.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях

- измерять длину, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.
- *** соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- *** использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.

Применять в нестандартных ситуациях

Обобщать:

- Полученные при изучении темы знания, представлять их в структурированном виде;
- *** на эмпирическом уровне наблюдаемые явления и процессы.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (39 часов)

СУМ. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Пройденный путь. Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества. Сила. Графическое сложение сил. Сила тяжести. Явления тяготения. Сила упругости и сила трения. Сила трения покоя. Закон Гука. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Равнодействующая сила. Вес тела. Невесомость. Давление. Закон Всемирного тяготения. Механическая работа и мощность. Взаимосвязь между этими величинами. Простые механизмы (рычаг, блоки, наклонная плоскость), «Золотое правило механики»; КПД механизма; условия равновесия рычага. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии.

Л.опыт «Измерение средней скорости».

Л.опыт «Изучение равноускоренного движения».

Л.Р. № 4 «Изучение равномерного движения».

Л.Р. № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах»;

Л.Р. № 6 «Измерение плотности вещества твердого тела».

Л.Р. № 7 «Градуировка пружины и измерение сил».

Л.Р. № 8 «Измерение коэффициента трения скольжения».

Л.Р. № 9 «Выяснение условий равновесия рычага».

Л.Р. № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Планируемые результаты

На уровне запоминания

- условные обозначения, единицы измерения: путь, время, скорость, ускорение; формулы данных физических величин;
- физические приборы: спидометр.

Воспроизводить:

- определения понятий: механическое движение, равномерное движение, массы, плотности, равноускоренное движение, тело отсчёта, траектория;
- определение по плану: пути, скорости, ускорения; сила, работа, давление
- графики зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени; массы от плотности вещества, массы и объема тела.
- физические приборы: динамометр;
- устройство и действие динамометра (по плану);
- простые механизмы; разновидности рычагов; правило равновесия рычага;
- понятие момента силы; правило моментов; единица момента силы;
- условие равновесия рычага; правило моментов;
- подвижный и неподвижный блоки;
- «Золотое правило механики» - равенство работ;
- полезная и полная работа; формула КПД;
- формулы расчёта КПД и работы при подъёме тела по вертикали и по наклонной плоскости.

Воспроизводить:

- определение по плану: силы, давления; силы тяжести, силы упругости, силы трения, вес тела;

Описывать:

- наблюдаемые механические явления.
- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: масса, плотность, формулы данных физических величин;
- физические приборы: рычажные весы;
- правила взвешивания на рычажных весах;
- правила пользования измерительным цилиндром и мензурой;

На уровне понимания

- существование различных видов механического движения;
- векторный характер физических величин: скорости, ускорения;
- возможность графической интерпретации механического движения;
- массу как меру инертности тела;
- графики зависимости: массы от плотности вещества, массы и объема тела.
- векторный характер физической величины: силы;
- силу как меру взаимодействия тела с другими телами;
- всемирное тяготение;
- сила трения, сила тяжести, вес тела, сила упругости;
- зависимость силы тяжести от массы тела;
- возникновение силы упругости;
- сила - векторная величина; точка приложения силы; равнодействующая сила;
- виды сил трения; роль трения в технике; смазка; закон Гука;
- формулу $F = mg$, $F_{тр.} = N$, $F_{упр.} = -kx$.
- понятие момента силы;
- условие равновесия рычага; правило моментов;
- «Золотое правило механики» - равенство работ;
- полезная и полная работа; формула КПД.
- понятие энергии; зависимость энергии от массы, высоты, скорости и деформаций тела;
- переход одного вида энергии в другой; закон сохранения механической энергии;
- формулы для расчёта кинетической и потенциальной энергии.

Объяснять:

- физическое явление взаимодействие тел.

Объяснять:

- относительность механического движения.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- строить графики зависимости: массы от плотности вещества, массы и объема тела, пути от времени при равномерном движении, скорости от времени при равноускоренном движении, пользоваться таблицей;
- производить алгебраические преобразования в формуле плотности, переводить единицы массы, объёма, плотности в систему СИ; решать графические задачи;
- описывать по обобщенному плану физические приборы: мензурка, линейка, весы;
- приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии.
- определять неизвестные величины, входящие в формулы: скорости равномерного и равноускоренного движения, средней скорости; плотности;
- сравнивать графики движения;

- приводить примеры действия различных сил, применять правильную терминологию;
- различать понятия «масса» и «вес»;
- градуировать пружину и измерять силу динамометром;
- сложение двух сил, действующих вдоль одной прямой в одну и в разные стороны;
- различать виды трения, измерять трение скольжения, сравнивать виды трения;
- решать задачи на формулы $P = mg$, $F = mg$, $F_{mp} = mg$, $F_{упр.} = -kx$.
- изображать графически силу;
- рисовать схемы;
- читать и строить графики: графики зависимости: силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления.
- *** записывать уравнения по графикам зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени.
- вычислять выигрыш в силе при помощи рычага, приводить примеры применения рычагов в быту и технике;
- используя правило моментов, уравнивать рычаг;
- решать задачи на правило моментов;
- опытным путём определять равновесие рычага и правило моментов;
- различать подвижные и неподвижные блоки;
- чертить схемы блоков как рычагов;
- рассчитывать выигрыш в силе подвижного блока;
- различать полезную и полную работу;
- рассчитывать КПД различных - механизмов
- рассчитывать КПД наклонной плоскости при разных углах наклона

Применять:

- *** уравнения к решению комбинированных задач.

Применять в нестандартных ситуациях

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на применение средней скорости, на определения плотности сплава состоящего из нескольких веществ;
- различать потенциальную и кинетическую энергии; приводить примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией;
- приводить примеры превращения одного вида энергии в другой и тел, обладающих одновременно обоими видами энергии.

Классифицировать:

- различные виды механического движения

ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 часов).

СУМ. Механические колебания и их характеристики: амплитуда колебаний, период, частота колебаний. Звуковые колебания. Источники звука. Механические волны. Звуковые волны. Длина волны. Скорость звука. Громкость. Высота тона. Отражение звука. Эхо.

*** Математический маятник. Период колебаний математического и пружинного маятника.

Л. опыты «Наблюдение колебаний звучащих тел».

Л. опыты «Исследование зависимости периода колебаний груза, подвешенного на нить, от длины нити».

Л. опыты «Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний»

*** Л. опыты «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины».

Планируемые результаты

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: смещение, амплитуда, период, частота;
- формулы связи частоты и периода колебаний;
- понятия: механическая волна, звуковая волна;
- условия распространения механической волны;
- механизм распространения звуковых волн;
- физические величины: длина волны, скорость волны, единицы их измерения.

Воспроизводить:

- определение по плану: механические колебания, смещение, амплитуда, период, частота;
- характеристики звука: высота, тембр, громкость
- *** формулы периода колебаний математического маятника и пружинного маятника.

На уровне понимания

- физические смысл величины, характеризующие колебания: период колебаний, амплитуда, собственная частота;
- характер зависимости: периода колебаний груза, подвешенного на нити, от длины нити;
- источником звука является колеблющееся тело;
- зависимость: громкости звука от амплитуды колебаний, высота звука от частоты колебаний.

Объяснять:

- образование поперечной и продольной волны;
- распространение звука в среде;
- происхождение эха.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- вычислять частоту колебаний маятника;
- определять экспериментально период колебаний груза, подвешенного на нити;

Применять в нестандартных ситуациях:

Обобщать:

- знания о характеристиках колебательного движения, о свойствах звука.

Сравнивать:

- механические и звуковые колебания.
- механические и звуковые волны

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (15 часов).

СУМ. Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления. Плоское зеркало.

Полное внутреннее отражение. Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвет тел.

*** Вогнутое зеркало. Применение вогнутого зеркала.

*** Волоконная оптика. Формула тонкой линзы.

Л. опыты «Наблюдение тени и полутени»

Л. опыты «Получение и исследование изображения в плоском зеркале»

Л.Р. № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».

Л.Р. № 12 «Изучения явления отражения света».

Л.Р. №13 «Изучение явления преломления света»

Л.Р.№14 «Изучение изображения, даваемого линзой».

Планируемые результаты

На уровне запоминания

- понятия: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение;
- естественные и искусственные источники света;
- закон отражения и преломления. физические величины: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы;
- основные точки и линии линзы;
- недостатки зрения: близорукость и дальновзоркость;

Воспроизводить:

- формулу оптической силы линзы.

На уровне понимания

- понятия: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение;
- закон отражения и преломления.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- практически применять основные понятия и законы;
- строить изображения предмета в плоском зеркале;
- решать качественные и расчетные задачи на закон отражения и преломления получать изображения предмета с помощью линзы;
- строить изображение предмета в тонкой линзе;
- вычислять оптическую силу линзы по известному фокусному расстоянию, и наоборот.

Применять в нестандартных ситуациях:

- оптические приборы и ход лучей в них;
- устанавливать аналогию между строением глаза и устройством фотоаппарата.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

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

коммуникативные

учащиеся научатся:

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

Предметные:

учащиеся научатся:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция,

взаимодействие тел, колебательное движение, волновое движение, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света,

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, закон Паскаля, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения), закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях 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;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Календарно- тематическое планирование 7 класс

№ пп	Тема	Основное содержание	Форма работы	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС			Д/з	Дата	
				Предметные	Метапредметные	Личностные		п	ф
Физика и физические методы изучения природы									
1	Что изучает физика и астрономия?	Природа. Явления природы.. Физика – одна из наук о природе. Физические тела. Физические явления. Астрономия . Связь физики и астрономии. Научный метод познания. Физические методы изучения природы. Наблюдение. Эксперимент Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы	Вводный урок	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдения и описывают различные типы физических явлений	П: Учатся самостоятельно формулировать определенную, выделять существенные и несущественные признаки явлений Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно К: Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения.	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	§1, 2 №1		

2	<p>Физические величины и единицы их измерения. Измерение физических величин</p>	<p>Физические приборы. Физические величины. Единицы измерения физических величин. Измерение физических величин. Цена деления</p>	<p>Решение общей учебной задачи: поиск и открытие нового способа действия.</p>	<p>Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления</p>	<p>П: Выделяют количественные характеристики объектов. Р: Определяют последовательность промежуточных целей. К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность</p>	<p>убежденность в возможности познания природы</p>	<p>§3, 4 №2, 3 (3-5)</p>	
3	<p>Точность измерений.</p>	<p>Точность измерений. Понятие абсолютной погрешности и измерения. Запись результата с учетом абсолютной погрешности. Относительная погрешность. ЛР № 1 «Измерение объема твердого</p>	<p>Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия при решении конкретной – практической задачи.</p>	<p>Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют</p>	<p>П: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Р: Определяют последовательность промежуточных действий К:</p>	<p>развитие внимательности аккуратности</p>	<p>§5, №4</p>	

		тела». Физические приборы: мензурка, линейка и термометр		объемы тел.	Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах.				
4	Измерение размеров малых тел	Метод рядов. *Метод пятна. ЛР № 2 «Измерение размеров малых тел»	Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия при решении конкретно – практических задач.	Измеряют размеры малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений	П: Управляют своей деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения Р: Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. К: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	№5		
5	Связь между физическими величинами	Представление о физических законах. Физическая теория.	Решение частных задач: осмысление, конкрет	Измеряют промежутки времени	П: Выделяют количественные характеристики	формирование ценностных отношений друг к	§6 №6		

		Роль физической теории. ЛР № 3 «Измерение промежутка в времени».	изация, отработка нового способа действия		объектов, заданные словами Р: Определяют последовательность промежуточных действий К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.	другу, учителю, авторам открытий и изобретений			
6	Мир физики. Физика и техника	Физика – основа техники. Технические устройства. Физика в быту. Физика на транспорте. Микромир. Макромир. Мегамир	Обобщение и систематизация полученных знаний.	Участвуют в обсуждении значения физики в жизни человека, ее роли в познании мира.	П: Создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе Р: Участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов. К: Распределяют роли, взаимно контролируют действия	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	§7, 8		

					друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.				
Механические явления									
7	Механическое движение. Относительность механического движения.	Механическое движение. Виды механических движений. Способы описания. Траектория. Путь. Скорость. Относительность механического движения.	. Вводный урок: постановка учебной задачи, поиск и открытие нового способа действия.	Приводят примеры механического движения. Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Имеют навыки конструктивного общения в малых группах.	развитие внимательности и собранности и аккуратности	§9-11 №7		
8	Равно	Представле	Решение	Сравнив	П:	овладение	§12		

	<p>мерное прямолинейное движение. Скорость при РПД</p>	<p>ние о равномерном движении. Скорость РПД. Спидометр. Равномерное прямолинейное движение</p>	<p>частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия.</p>	<p>ают различные виды движения. Сравняют движение с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и задачи – графики</p>	<p>Выражают смысл ситуации и различными средствами – словесно, рисунки, графики Р: Сравняют свой способ действия с эталоном М: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	<p>средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути, формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах</p>	<p>№8 (1, 2, 6)</p>		
9	<p>Равномерное прямолинейное движение. Скорость при РПД</p>	<p>Расчет пути, времени и скорости при равномерном прямолинейном движении</p>	<p>Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия.</p>	<p>Вычисляют путь, скорость и время движения. Знакомятся с задачами и-графиками</p>	<p>П: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии и решения задач Р: Составляют планы</p>	<p>формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах</p>			

					последовательность действий · К: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.				
10	Механическое движение небесных тел	Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. ЛР № 4 «Изучение равномерного движения».	Решение задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия.	Обсуждают различие и исторические предпосылки формирования различных систем мира.	П: Выделяют и формулируют проблему. Р: Сравняют и оценивают факты о движении и небесных тел. К: Владеют вербальными и невербальными средствами общения	овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути формирования умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	§13 №9		
11	Прямолinéйнóе неравномерное движение	Представление о неравномерном прямолинейном движении. Примеры	Решение задачи: осмысление, конкретизация, поиск и	Сравняют различные виды движения. Сравняют	П: Выделяют и формулируют познавательную цель	развитие внимательности и собранности и аккуратности	§14,15 №10		

		<p>неравномерных движений. Средняя скорость Равноускоренное движение</p>	<p>открытие нового способа действия .</p>	<p>движения с различной средней скоростью. Понимают смысл средней скорости. Решают расчетные задачи на вычисление средней скорости</p>	<p>Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий М: Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат при решении задач.</p>				
1 2	<p>Равноускоренное движение. Ускорение</p>	<p>Представление о равноускоренном движении. Ускорение. Физический смысл ускорения. Формула для вычисления.</p>	<p>Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия .</p>	<p>Понимают смысл ускорения, как величины, характеризирующей быстроту изменения скорости тела. Понимают смысл и особенности равноус</p>	<p>П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К:</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки</p>	15 №10		

				коренно го и равноза медленн ого движени я.	Учатся эффекти вно сотрудн ичать и способст вовать продукт ивной коопера ции				
1 3	Решен ие задач по теме «Равно ускорен ное движе ние. Ускоре ние»	Решение различных типов задач на вычисление ускорения, конечной скорости и времени	Решение частных задач: осмысле ние, конкрет изация и отработк а ЗУН и СУД	Решают качестве нные, расчетн ые задачи. Знакомя тся с задачам и- графика ми	П: Анализи руют условия и требован ия задачи. Выража ют структур у задачи разными средства ми, выбираю т обобщен ные стратегии и решения Р: Составля ют план и последов ательнос ть действий . Сравнив ают свой способ действия с эталон ом К: Описыва ют	Постепе нно выстраиват ь собственно е целостное мировоззре ние: - вырабатыва ть свои собственны е ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт			

					содержа ние соверша емых действий и дают им оценку				
1 4	Инерц ия	Изменение скорости тела и его причины. Инерция.Пр имеры движения по инерции	. Решение частной задачи: осмысле ние, конкрет изация, поиск и открыти е нового способа действия .	Приводя т примеры движени я тел по инерции . Объясня ют причину такого движени я	П: Описыва ют объект: передава я его внешние характер истики, использу ют выразите льные средства языка. Р: Предвос хищают результат: что будет, если... К: Умеют (или развива ют) способн ость с помощь ю вопросов добыват ь недоста ющую информа цию.	учиться признавать противореч ивость и незавершён ность своих взглядов на мир, возможнос ть их изменения	§16		
1 5	Взаим одейст вие тел. Масса.	Представле ние о взаимодейст вии тел. Зависимост	Решение частной задачи: осмысле ние, конкрет	Приводя т примеры тел, имеющи х	П: Выделя ют и формули руют познават	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасног	§16, 17 №12		

		<p>ь изменения скорости взаимодействия тел от их массы. Масса тела. Единицы массы</p>	<p>изация, поиск и открытие нового способа действия .</p>	<p>разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости и тела от его массы. Осознают смысл выражения: «Масса – мера инертности тела»</p>	<p>ельную цель. Выделяют количественные характеристики объектов , заданные словами. Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий . К: Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>о образа жизни и сохранения здоровья</p>			
1 6	Измерение массы тела	<p>Правила взвешивания. Рычажные весы. ЛР № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах».</p>	<p>Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.</p>	<p>Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдают «Правила взвешивания»</p>	<p>П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера Р:</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение</p>	§18		

					Составляют план действий . Сравнивают свой способ действия с эталоном К: Описывают содержание совершаемых действий . Делают выводы	к своим интересам			
17	Плотность вещества	Плотность вещества. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов. Сложение сил.	Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия .	Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт	§19 №13 (1, 2, 4)		

					добывают недостающую информацию.				
18	Измерение плотности твердого тела	ЛР № 6 «Измерение плотности твердого тела». Зависимость силы упругости от деформации пружины.	. Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Измеряют плотность вещества	П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Р: Составляют план и последовательность действий К: Описывают содержание совершаемых действий . Делают выводы.	Постепенно выстраивают собственное целостное мировоззрение: - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт	22 №14		
19	Контрольная работа №1 по	Введение. Описание движения тел. Масса.	Контрольный урок	Демонстрируют умение решать	П: Выбирают наиболее	формирование ценностных			

	теме «Введение. Движение тел. Плотность».	Плотность		задачи разных типов.	эффективные способы и подходы к выполнению заданий Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	отношений к результатам обучения			
20	Сила.	Сила – мера взаимодействия тел. Сила – $25:8G8=0$. $7>1@065=8$ 5 A8;K. 48=8FK A8;K. KG8A;5=85 <>4C;O A8;K. 525A><>AB L	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Выделяют существенные и несущественные признаки и физической величины	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	§20, 21, 22 №14		

					действий К:Распре деляют функции и обязанно сти в соответс твии с поставле нными задачами и индивид уальным и возможн остями.				
2 1	Сложе ние сил	Равнодейств ующая сила. Определени е модуля и направлени я равнодейств ующей силы.	Решение частных задач: осмысле ние, конкрет изация и отработк а ЗУН и СУД.	Определ яют модуль и направл ение равноде йствующ ей силы в различн ых ситуаци ях	П: Выдвига ют и обоснов ывают гипотезы , предлага ют способы их проверк и Р: Самосто ятельно формули руют познават ельную цель и строят действия в соответс твии с ней. Предвос хищают результ ат К: Умеют анализир	сформиров анность познавател ьных интересов и интеллекту альных способност ей учащихся	§23 №15		

					<p>овать и объяснят ь при работе в малой группе ситуаци ю и получен ный результат</p>				
2 2	Сила упругости	Сила упругости. Примеры упругих деформаций . Закон Гука. Жесткость. Границы применимос ти закона Гука	Решение частной задачи: осмысле ние, конкрет изация, поиск и открыти е нового способа действия .	Приводят примеры деформа ций. Различа ют упругую и неупруг ую деформа ции	<p>П: Выделя ют и формули руют познават ельную цель. Выделя ют количест венные характер истики объектов , заданны е словами Р: Принима ют познават ельную цель К: Учатся эффекти вно сотрудн ичать в группе: распреде ляют функции и обязанно сти в соответс твии с</p>	формирова ние умений наблюдать и объяснять физические явления	§24 №16		

					поставленными задачами				
23	Измерение силы	Зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. Динамометр. Виды и использование различных типов динамометров. ЛР №7 «Градуирование пружины динамометра».	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром	П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера Р: Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	формирование умений наблюдать и объяснять физические явления	§24 №16		
24	Сила всемирного тяготения	Закон всемирного тяготения. Крутильные весы. Гравитационная постоянная	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и	Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения	П: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознан	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; формирова	§25, §26 №17		

			открытие нового способа действия .	я и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира	но строят высказывания на предложенные темы Р: Принимают познавательную цель К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность	ть умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях			
2 5	Сила тяжести.	Сила тяжести. Причина возникновения силы тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления. Изображение	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия .	Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения». Изображают силу тяжести в выбранном масштабе.	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Составляют план и последовательность действий . Анализируют и строго следуют ему К: Умеют слышать , слушать и	развитие кругозора формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	§25, §26 №17		

					понимать партнера				
26	Вес тела. Невесомость	Вес тела. Различие между весом тела и силой тяжести. Вес тела, находящегося в покое. Вес тела, движущегося с ускорением вверх и вниз. Невесомость	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Объясняют тот факт, что сила тяжести – величина постоянная для тела данной массы, а вес – нет	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Р: Составляют план и последовательность действий. К: Распределяют функции и объем заданий. Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией.	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах	§27 №19		
27	Давление.	Зависимость результата действия силы от площади опоры, на которую она действует. Зависимость результата действия силы от модуля	Постановка и решение общей учебной задачи.	Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования	П: Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии и решения	ценностных отношений друг к другу, отношению к физике как элементу общечеловеческой культуры	§28 №20		

		действующей силы. Давление. Формула для вычисления. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления.		давления, производимого различными механизмами	Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.				
28	Сила трения	Сила трения. Виды сил трения. Способ измерения силы трения. Формула для вычисления силы трения скольжения. Представление о коэффициенте трения скольжения. Учет и изменение модуля силы трения. Подшипники	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Различают виды сил трения. Приводят примеры. Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения.	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Умеют слышать, слушать и	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	§29 №21		

					понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность				
29	Сила трения	ЛР №8 «Измерение силы трения скольжения». ЛР №9 «Измерение коэффициента трения скольжения».	Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля прижимающей силы, от качества обработки поверхности и независимость от площади соприкасающихся поверхностей.	П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки и Р: Распределяют функции и объем заданий К: Умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выразить свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера	формирование умений наблюдать и объяснять физические явления	§29 №21		

30	Закон ы Ньюто на	Законы Ньютона – ознакомите льно! Представле ние об инерциальн ых системах отсчета.	. Решение общей задачи: осмысле ние, конкрет изация, поиск и открыти е нового способа действия .	Осмысл ивают и оценива ют роль законов Ньютон а в объясне нии процесс ов в макро- и мегамир е	П: Создают структур у взаимосв язей смыслов ых единиц текста Р: Самосто ятельно формули руют значение каждого закона. К: Умеют (или развива ют) способн ость с помощь ю вопросов добыват ь недоста ющую информа цию.	осознание важности физическог о знания	§30,§31 №22		
31	Контр ольная работа №2 «Сила. Силы в природ е»	Сила. Изображени е силы.Силы в природе	Контрол ьный урок	Демонст рируют умение решать задачи разных типов.	П: Выбира ют наиболее эффекти вные способы выполне ния заданий Р: Осознаю т качество и уровень усвоения	формирова ние ценностны х отношений к результата м обучения			

					учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме				
3 2	Механическая работа и мощность	Работа. Механическая работа. Условия совершения механической работы. Формула. Мощность. Связь между работой и мощностью. Единицы работы и мощности.	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Приводят примеры механической работы. Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения.	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	§32 №24 (1,2,3)		

3 3	Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	Решение задач на вычисление механической работы и мощности различных механизмов.	Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Вычисляют работу силы тяжести и работу силы трения. Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения	П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии и решения Р: Составляют план и последовательность действий К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	осознание важности физического знания	ЛР № 11 «Исследование затупериода колебаний груза»		
3 4	Простые механизмы.	Простые механизмы. Виды простых механизмов. Рычаг. Первое условие равновесия рычага.	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа	Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. Предлагают	П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	на практике убедится в истинности правил моментов	§33-34 №25		

			действия .	ают способы преобразования силы	Р:Осуществляют действия , приводящие к выполнению поставленной цели. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.				
3 5	Изучение условия равновесия рычага	Момент силы. Второе условие равновесия рычага. ЛР № 10 "Изучение условия равновесия рычага	. Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Проверяют условия равновесия рычага	П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Р: Составляют план и последовательность действий К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют	на практике убедится в истинности правил моментов	№34		

					функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами				
3 6	Блоки. «Золотое правило механики»	Блок. Виды блоков. Применение подвижного блока. Применение неподвижного блока.	. Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия .	Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения	П: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию	на практике убедится в истинности правил моментов	§35, 36		

					совместного действия				
37	КПД	Полезная работа. Затраченная работа. Представление о КПД. Формула	Комплексное применение ЗУН и СУД	Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	№26, 27		
38	Измерение КПД	ЛР № 11 «Измерение КПД	. Решение частной	Измеряют КПД наклонн	П: Создают алгорит	уважение к творцам науки и			

	наклонной плоскости	наклонной плоскости».	задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия .	ой плоскости	м деятельности при решении проблем поискового характера Р: Составляют планы и последовательность действий при выполнении лабораторной работы. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	техники			
39	Энергия. Виды механической энергии и	Энергия. Виды энергии. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия	Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значения	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и	§37-38 №28		

				е энергии. Сравнивают энергии тел.	словами Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	техники			
40	Закон сохранения механической энергии и	Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения механической энергии	Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменен	П: Устанавливают причинно-следственные связи в конкретных ситуациях Р: Ставят и реализуют учебную задачу. К:	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники	§39 №29		

				ие энергии при движении и тел	Общаются и взаимодействуют в малой группе с целью решения поставленной задачи.				
4 1	Обобщающее повторение по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия».	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия	Урок обобщения и систематизации знаний.	Работают с «Карточкой поэтапного контроля	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	осознание важности физического знания	§39		
4 2	Контрольная работа № 3 по	Механическая работа. Мощность. Простые	Контрольный урок	Демонстрируют умение решать	П: Выбирают наиболее	формирование ценностных			

	теме «Работа, мощность, простые механизмы. Энергия».	механизмы. Энергия		задачи разных типов	эффективные способы и подходы к выполнению заданий Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	отношений к результатам обучения			
Звуковые явления									
4 3	Колебательно движение	Колебания. Признаки колебаний. Маятник. Параметры колебания. Способы описаний колебаний.	. Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Сравнивают различные виды движений. Отличают колебательное движение. Описывают колебания различными	П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	§40, 41* №30 (1, 2)		

				способами	нии учебных действий П: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	право другого человека на иное мнение;			
4 4	Колебательное движение	Типы колебаний. Закономерности колебательного движения.	. Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД.	Изучают закономерности колебательного движения	П: Устанавливают причинно-следственные связи в конкретных ситуациях Р: Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу К: Учатся эффективно сотрудничать	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	ЛР № 11 «Исследование затухающих колебаний груза»		

					ичать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами				
4 5	Волновое движение.	Волновое движение. Условия осуществления волнового движения. Продольные волны. Поперечные волны. Длина волны	Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия	объясняют механизм возникновения волнового движения. Устанавливают отличие между двумя видами волн. Приводят примеры волновых движений	П: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их, Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	на практике убедится в истинности правил	§42-45 ЛР № 12 «Наблюдение колебаний звучащих тел», №33		

4 6	Звук. Скорость звука	Звук. Камертон. Голосовой аппарат человека. Диапазон звуковых волн. Параметры звуковых волн.	Решение частной задачи: осмысле ние, конкрет изация, поиск и открыти е нового способа действия	Участву ют в обсужде нии вопросо в возникн овения, распрост ранения и примене ния звуковы х волн. Работаю т с карточк ой поэлеме нтного контрол я	П: Умеют представ лять конкретн ое содержа ние и представ лять его в нужной форме Р: Принима ют познават ельную цель и сохраня ют ее при выполне нии учебных действий . К: Умеют (или развива ют) способн ость с помощь ю вопросов добыват ь недоста ющую информа цию.	формирова ние ценностны х отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретени й, результата м обучения.	№34		
4 7	Отраж ение звука	Что такое эхо? Механизм его возникнове ния. Закон отражения	Решение частной задачи: осмысле ние, конкрет изация,	Участву ют в обсужде нии вопросо в возникн овения,	П: Выбира ют наиболее эффекти вные способы и	формирова ние ценностны х отношений друг к другу, учителю,	§42- 45 ЛР № 12 «Наб людение коле		

		звуковых волн. Учет и применение отражения звука	поиск и открытие нового способа действия	распространения и применения звуковых волн. Работаю т с карточкой поэтапного контроля	подходы к выполнению заданий Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.	авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	бани й звучащих тел», №33		
48	Повторительно-обобщающий урок по теме «Звуковые явления»	Волновое движение. Звуковые явления	Урок обобщения и систематизации знаний.	Работаю т с «Карточкой поэтапного контроля». Заполняют таблицы обобщения	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	осознание важности физического знания	§46- ЛР № 13 «Наблюдение зависимости и громкости звука от амплитуды колеб		

					Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме		аний»		
--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--

Световые явления

4 9	Свет. Источник и света	Источник и света. Тепловые источники света. Люминесцирующие источники света. Естественные и искусственные источники тока. История создания электрической лампочки.	Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Приводят примеры различных источников света. Создают краткий конспект. Желая ознакомиться с биографиями А.Н. Лодыгина и Т. Эдисона.	П: Ориентируются и воспринимают тексты научно-публицистического стиля Р: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	§49-50		
--------	------------------------	--	--	---	---	---	--------	--	--

					ата К: Владею т вербаль ными и неверба льными средств ами общени я	другог о челове ка на иное мнение ;			
5 0	Прямоли нейное распростра нение света	Световой пучок. Световой луч. Распростра нение света в однородно й среде. Распростра нение света в неоднород ной среде. Применен ие. Тень и полутень. ЛР №4 «Наблюде ние прямолине йного распростра нение света".	Наблю дают и объясн яют экспер имента льные факты.	Наблюда ют и объясняю т эксперим ентальны е факты.	П: Выража ют смысл ситуац ии различ ными средств ами Р: Прини мают познава тельную цель и сохран яют ее при выполн ении учебны х действ ий К: Учатся эффект ивно сотруд ничать в группе: распре деляют функци и и обязан ности в	форми рованы е ценнос тных отнош ений к автора м открыт ий, изобре тений, уважен ие к творца м науки и техник и	§49-50		

					соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями				
51	Отражение света	Явление отражения света. Закон отражения. Обратимость световых лучей. Виды отражения	Решение задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Наблюдают и объясняют экспериментальные факты.	П: Выражают смысл ситуации различными средствами Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	§61. §53, №42, ЛР №15 «Наблюдение образования тени и полутени»		

					ности				
5 2	Плоское зеркало	Плоское зеркало. Характери стики изображен ия предмета в плоском зеркале. Представл ение о вогнутых зеркалаx. ЛР №13 «Изучение явления отражения света»	Решени е частно й задачи: осмысл ение, конкре тизаци я, поиск и открыт ие нового способ а действ ия.	Наблюда ют физическ ое явление, планирую т опыт, объясняю т наблюдае мые результат ы.	П: Выраж ают смысл ситуац ии различ ными средств ами Р: Управл яют своей познава тельно й и учебно й деятель ностью посред ством постан овки целей, К: Учатся эффект ивно сотруд ничать в группе: распре деляют функци и и обязан ности в соответ ствии с поставл енным и задача ми	соблю дать техник у безопа сности, ставит ь пробле му, выдвиг ать гипоте зу, самост оятель но провод ить измере ния, делать умозак лючен ия	§54-56, №43(1)		
5	Преломле	Явление	Решени	Выдвига	П:	самост	§57		

3	ние света	<p>преломления света. Оптически плотная среда. Законы преломления света. Примеры</p>	<p>е общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.</p>	<p>ют гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства</p>	<p>Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	<p>оятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</p>	<p>№47(2)</p>		
5 4	<p>Отражение и преломление света</p>	<p>Отражение света. Преломление света. ЛР № 14 «Изучение явления преломления света»</p>	<p>Работают с «Карточкой поэтапного контроля». Заполняют таблиц</p>	<p>Работают с «Карточкой поэтапного контроля». Заполняют таблицы обобщения.</p>	<p>П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной</p>	<p>самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</p>	<p>§57 №47(3)</p>		

			ы обобщения. Выполняют лабораторную работу.	Выполняют лабораторную работу.	и письменной форме Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме				
5 5	Полное внутреннее отражение	Представление о полном внутреннем отражении . Способы изменения направления световых лучей при помощи призмы. Представление о волоконной оптике	Урок обобщения и систематизации знаний.	Выдвигают гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Р: Прини	развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, поним	§58, 59* №48, 49*		

					<p>мают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий</p> <p>К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>ать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение ;</p>			
5 6	Линзы.	<p>Линза. Типы линз. Основные точки, линии и плоскости собирающей линзы. Параметры линзы и связь между ними</p>	<p>Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.</p>	<p>Наблюдают и объясняют экспериментальные факты.</p>	<p>П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование.</p> <p>Р: Готовятся к осуществлению послед</p>	<p>самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений</p>	§60 №50		

					ователь ного перехо да к самоуп равлен ию и саморе гулящи и в учебно й деятель ности. К: Умеют слышат ь, слушат ь и понима ть партне ра				
5 7	Построен ие изображе ния в линзе	«Замечате льные» лучи. Построени е изображен ий в собирающ ей линзе.	Решени е частно й задачи: осмысл ение, конкре тизаци я, поиск и открыт ие нового способ а действ ия.	Изобража ют «замечате льные» лучи, осознанно использу ют их для построен ия изображе ния предмета в собираю щей линзе; проверяю т эксперим ентально полученн ый вывод	П: Осущес твляют модели рованы е изучае мого содерж ания, осущес твляют логичес кие действ ия Р: Управл яют своей познава тельно й и учебно й деятель ностью посред	ставит ь пробле му, выдвиг ать гипоте зу, самост оятель но провод ить измере ния, делать умозак лючен ия	§60 №50		

					ством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий К: умеют договариваться между собой				
58	Построение изображения в линзе.	ЛР № 15 «Изучение изображения, даваемого линзой»	Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Изображают «замечательные» лучи, осознанно используют их для построения изображения предмета в собирающей линзе; проверяют экспериментально полученный вывод	П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование. Р: Готовятся к осуществлению последовательного перехода к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности	ставит проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения	§61.		

					ности. К: контро лируют действ ия друг друга, умеют договар иваться между собой				
5 9	Формула линзы.	Формула линзы.	Решени е частно й задачи: осмысл ение, конкре тизаци я, поиск и открыт ие нового способ а действ ия.	Применя ют формулу тонкой линзы для анализа и объяснен ия различны х ситуаций	П: Осущес твляют модели ровани е изучае мого содерж ания, осущес твляют логичес кие действ ия Р: Управл яют своей познава тельно й и учебно й деятель ностью К: Эффект ивно сотруд ничают с учител ем и со сверстн иками, готовы вести диалог,	соблю дать техник у безопа сности, ставит ь пробле му, выдвиг ать гипоте зу, самост оятель но провод ить измере ния, делать умозак лючен ия, самост оятель но оформ лять результ аты работы	§61.		

					искать решени я, оказыв ать поддер жку				
6 0	Глаз. Зрение. «Алмаз драгоцен ный наших глаз...»	Глаз как оптическая система. Аккомодация. Угол зрения. Расстояние наилучшего зрения. Гигиена зрения	. Урок пресс- конференция	Изучают строение человечес кого глаза и его функции с точки зрения физики	П: Осуществляют поиск и отбор необхо димой информации, ее структурирование и формы подачи Р: Готовятся к осуществлению последовательного перехода к самоуправлению К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли	формирование умений наблюдать и объяснять физические явления	№51, №52		
6 1	Оптическое	Фотоаппарат.	Решение	Изучают схематич	П: Выделя	ставит ь	§62-63 №53		

	приборы	Проекционный аппарат. Очки. Лупа	частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	но и на моделях сустройств оптических приборов	ют общее и частное (существенное и несущественное) в изучаемых объектах; классицируют объекты Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развития внимательности собранности и аккуратности			
6 2	Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления».	Отражение света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Построение	Урок обобщения и систематизации знаний.	Работают с «Карточкой поэтапного контроля»	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказ	сформированность познавательных интересов и интелл	§64№54		

		изображения в линзе.			ывания в устной и письменной форме. Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов. К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	ектуальных способностей учащихся			
63	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».	Прямолинейное распространение света. Отражение света. Преломление света. Линзы.	Контрольный урок	Демонстрируют умение решать задачи разных типов	П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий	формирование ценностных отношений к результатам обучения			

					<p>Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме</p>				
64	Разложение белого света в спектр	1 Белый свет – сложный свет. Спектр. Радуга. Сложение спектральных цветов	Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.	Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их, осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование.	<p>П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование</p> <p>Р: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют</p>	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи	§65-66 №56		

					их К: готовы вести диалог, искать решени я, оказыв ать поддер жку				
6 5	Цвета тел	Объяснен ие бесцветно сти тела. Цвет прозрачны х тел. Цвет поверхнос ти тела. Смешение красок	Решени е частно й задачи: осмысл ение, конкре тизации я, поиск и открыт ие нового способ а действ ия.	Анализир уют и объясняю т красоту и многоцве тие окружаю щего мира.	П: Оформ ляют диалог ическо е высказ ывание в соответ ствии с требова ниями речевог о этикета Р: Управл яют своей познава тельно й и учебно й деятель ностью К: умеют и готовы вести диалог, искать решени я, оказыв ать поддер	развит ие умени й и навыко в приме нения получе нных знаний для решен ия практи ческих задач повсед невной жизни	§66-67		

					жку друг другу.				
Обобщающее повторение									
6 6	Итоговая контрольная работа	Механическое движение. Силы. Силы в природе. Работа и мощность. Простые механизмы. Звук. Световые явления	Контрольный урок	Демонстрируют умение решать задачи разных типов базового и повышенного уровня	П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятель	формирование ценностных отношений к результатам обучения			

					ности.				
6 7	Новое создают мечтатели	Движение и силы. Неслышимый звук. Невидимый свет	. Урок- путешествие	Участвую т в решении и обсуждении задач практической и творческой направленности	П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий Р: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	формирование ценностных отношений к результатам обучения			
6 8	В экспериментах участвует Вселенная.	Законы небесные и земные. Мир световых скоростей Урок- презентация	Урок- презентация	Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады,	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказ	формирование ценностных отношений к результатам			

				сообщения, презентации).	ывания в усной и/или письме нной форме. Р: Обсуж дают и оценив ают результ ат индиви дуальн ой или группо вой деятель ности. К: умеют и готовы вести диалог, искать решени я, оказыв ать поддер жку друг другу	обучен ия			
--	--	--	--	-----------------------------	--	--------------	--	--	--