

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА АЛЛА ПРИМА»
344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 165

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом ЧОУ
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»
(Протокол №1 от 21.08.2023 г.)

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
ЧОУ «Международная школа АЛЛА
ПРИМА»
Гонтарев Д.В.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ
«Международная школа АЛЛА
ПРИМА»
Гонтарева О.В.
(Приказ №1 от 21.08.2023 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учитель: Шаталин Игорь Дмитриевич

Категория: высшая

Предмет: физика

Класс: 7

Образовательная область: естественные науки

Учебный год: 2023-2024

г. Ростов-на-Дону
2023-2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Физика» для 7 класса ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2023-2024 учебный год является нормативным документом, предназначенным для реализации требований к минимуму содержания обучения и уровню подготовки обучающегося по предмету «Физика» в соответствии с Учебным планом ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2023-2024 учебный год.

Данная рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями Министерства просвещения РФ по разработке рабочих программ, а также в соответствии с целями и задачами Программы развития ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» и учитывает основные положения программы (требования социального заказа, требования к выпускнику, цели и задачи образовательного процесса, особенности учебного плана школы).

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов:**

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ, ст.32. п.2.7.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 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" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 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 г. № 254" (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645)
- Устав и образовательные программы ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА», Положение о рабочей программе педагогических работников ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» (Приказ № 69 от 11.01.2021 г.).
- Примерная программа по учебным предметам Физика 7-9 класс. Стандарты второго поколения | Сафронова И.А., М., Просвещение, 2015

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умения и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Общая характеристика изучения физики в основной школе:

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- приобретение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- понимание смысла основных научных понятий физики и взаимосвязи между ними;
- знакомство с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы. Овладение общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- формирование представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных способностей учащихся, передача им опыта теоретической деятельности;

В основу курса физики положен ряд идей, которые можно рассматривать как **принцип его построения.**

Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершенным, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики; уровень представления курса учитывает познавательные возможности учащихся.

Идея преемственности. Содержание курса учитывает подготовку, полученную учащимися на предшествующем этапе при изучении естествознания.

Идея вариативности. Ее реализация позволяет выбрать учащимся собственную «траекторию» изучения курса. Для этого предусмотрено осуществление уровней уровневой дифференциации: в программе заложены два уровня изучения материала – обязательный, соответствующий образовательному стандарту, и повышенный.

Идея генерализации. В соответствии с ней выделены такие стержневые понятия, как энергия, взаимодействие, вещество, поле. Ведущим в курсе является и представление о структурных уровнях материи.

Идея гуманитаризации. Ее реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, мировоззренческих, нравственных, экологических проблем.

Идея спирального построения курса. Ее выделение обусловлено необходимостью учета математической подготовки и познавательных возможностей учащихся.

Курс начинается с введения, имеющего методологический характер. В нем дается представление о том, что изучает физика (физические явления, происходящие в микро-, макро-, и мегамире), рассматриваются теоретический и экспериментальный методы изучения физических явлений, структура физического знания (понятия, законы теории).

Курс начинается с введения, имеющего методологический характер. В нем дается представление о том, что изучает физика (физические явления, происходящие в микро- макро- и мега- мире), рассматриваются теоретический и экспериментальный методы изучения физических явлений, структура физического знания (понятия, законы, теории).

Усвоение материала этой темы обеспечено предшествующей подготовкой учащихся по математике и природоведению.

Затем изучаются явления макромира, объяснение которых не требует привлечения знаний о строении вещества (темы «Механические явления», «Звуковые явления», «Световые явления»). Тема «Первоначальные сведения о строении вещества»

предшествует изучению явлений, которые объясняются на основе знаний о строении вещества. В ней рассматриваются основные положения молекулярно-кинетической теории, которые затем используются при объяснении тепловых явлений, механических и тепловых свойств газов, жидкостей и твердых тел.

Изучение электрических явлений основывается на знаниях о строении атома, которые применяются далее для объяснения электростатических и электромагнитных явлений, электрического тока и проводимости различных сред.

Таким образом, в 7—8 классах учащиеся знакомятся с наиболее распространенными и доступными для их понимания физическими явлениями (механическими, тепловыми, электрическими, магнитными, звуковыми, световыми), свойствами тел и учатся объяснять их.

В 9 классе изучаются более сложные физические явления и более сложные законы. Так, учащиеся вновь возвращаются изучению вопросов механики, но на данном этапе механика представлена как целостная фундаментальная физическая теория; предусмотрено изучение всех структурных элементов этой теории, включая законы Ньютона и законы сохранения.

Обсуждаются границы применимости классической механики, ее объяснительные и предсказательные функции. Затем следует тема «Механические колебания и волны», позволяющая показать применение законов механики к анализу колебательных и волновых процессов и создающая базу для изучения электромагнитных колебаний и волн.

За темой «Электромагнитные колебания и волны» следует тема «Элементы квантовой физики», содержание которой направлено на формирование у учащихся некоторых квантовых представлений, в частности, представлений о дуализме и квантовании как неотъемлемых свойствах микромира, знаний об особенностях строения атома и атомного ядра.

Завершается курс темой «Вселенная», позволяющей сформировать у учащихся систему астрономических знаний и показать действие физических законов в мега-мире.

Курс физики носит экспериментальный характер, поэтому большое внимание в нем уделено демонстрационному эксперименту и практическим работам учащихся, которые могут выполняться как в классе, так и дома.

Как уже указывалось, в курсе реализована идея уровневой дифференциации. К теоретическому материалу второго уровня, помимо обязательного, т. е. материала первого уровня, отнесены некоторые вопросы истории физики, материал, изучение которого требует хорошей математической подготовки и развитого абстрактного мышления, прикладной материал. Перечень практических работ также включает работы, обязательные для всех, и работы, выполняемые учащимися, изучающими курс на повышенном уровне. В тексте программы выделены первый и второй уровни, при этом предполагается, что второй уровень включает материал первого уровня и дополнительные вопросы.

Изучение электрических явлений основывается на знаниях о строении атома, которые применяются далее для объяснения электростатических и электромагнитных явлений электрического тока и проводимости различных сред.

Место предмета в учебном плане.

В основной школе физика изучается в 7, 8, 9 классах. Учебный план составляет 238 учебных часов. В том числе в 7,8 классах по 68 часов из расчета 2 часа в неделю и в 9 классе- 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В 5-6 классах

возможно преподавание курса « Введение в естественно - научные предметы». Естествознание», который можно рассматривать как пропедевтику курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно - научного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники и отношение к физике как к 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками 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 представлять 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 его 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 и вести дискуссию.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Государственный образовательный стандарт основного общего образования говорит о следующем:

1. формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2. формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных, квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3. Приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений.

4. Понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5. Осознание необходимости применения достижения физики и технологий для рационального природопользования;

6. Овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений, во избежание вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7. Развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний, законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8. Формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Содержание курса
7 класс (69 часов, 2 час в неделю)
Введение (6 часов)

1 уровень

Что и как изучают физика и астрономия.

Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Гипотеза. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятия о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Уменьшение погрешности измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника.

2 уровень.

Относительная погрешность. Физическая теория.

Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.

Фронтальные лабораторные работы.

1 уровень

1. Измерение длины, объема и температуры тела.
2. Измерение времени.
3. Измерение размеров малых тел

2 уровень

1. Измерение малых величин.

Предметные результаты обучения.

На уровне запоминания.

1 уровень.

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: длина, температура, время, масса, единицы этих величин: м, С, с, кг;
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр, рычажные весы;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория;

Воспроизводить: определения понятий: измерение физических величины, цена деления шкалы измерительного прибора.

2 уровень.

Воспроизводить:

- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения;
- формулу относительной погрешности измерения.

На уровне понимания

1 уровень.

Приводить примеры:

- физических и астрономических явлений, физических свойств тел и веществ, физических приборов, взаимосвязь физики и техники.

Объяснять:

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения.

2 уровень.

Приводить примеры:

- связи между физическими величинами, физических теорий.

Объяснять:

- существование связей и зависимостей между физическими величинами, роль физической теории в процессе понимания, связь теории и эксперимента в процессе познания.

На уровне применения в типичных ситуациях.

1 уровень

Уметь:

- измерять длину, время, температуру; вычислять погрешность прямых измерений длины, температуры, времени; погрешность измерения малых величин; записывать результат измерений с учетом погрешности.

2 уровень:

Уметь:

- соотносить физические явления и физические теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.

На уровне применения в нестандартных ситуациях

1 уровень

Обобщать:

- полученные при изучении темы знания, представлять их в структурированном виде.

2 уровень

Обобщать

:- на эмпирическом уровне наблюдаемые явления и процессы.

Механические явления (37 часа)

1 уровень

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория, Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества.

Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Давление. Сила трения. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Применение простых механизмов. КПД механизмов.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

1 уровень

4. Изучение равномерного движения
5. Измерение массы тела на рычажных весах.
6. Измерение плотности вещества твердого тела.
7. Градуировка динамометра и измерение сил.
8. Измерение коэффициента трения скольжения.
9. Изучение условия равновесия рычага.
10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Лабораторные опыты.

1 уровень.

2. Измерение средней скорости.
3. Изучение равноускоренного движения.

Предметные результаты обучения.

На уровне запоминания.

1 уровень

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: путь, время, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, вес тела, энергия; единицы этих величин;

- физические приборы: спидометр, рычажные весы;

Воспроизводить:

- определения понятий: механическое движение, равномерное движение, равноускоренное движение, тело отсчета, траектория, путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес тела, давление, механическая работа, мощность, простые механизмы, КПД простых механизмов, энергия, потенциальная и кинетическая энергия;

- формулы: скорости и пути равномерного движения, средней скорости, скорости равноускоренного движения, плотности вещества. Силы, силы трения скольжения, силы тяжести, силы упругости, давления, работы, мощности;

- графики зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени, силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления;

-законы: принцип относительности Галилея, закон сохранения энергии в механике.

Описывать: наблюдаемые механические явления.

2 уровень.

Воспроизводить: закон всемирного тяготения.

На уровне понимания:

1 уровень.

Объяснять:

- относительность механического движения;

- физические явления: взаимодействие тел, явление инерции;

- сложение сил, действующих на тело;

- превращение потенциальной и кинетической энергии из одного вида в другой;

- применение законов механики в технике;

Понимать:

- существование различных видов механического движения;

- векторный характер физических величин: ускорение, скорость, сила;

- возможность графической интерпретации механического движения;

- массу как меру инертности тела; силу как меру взаимодействия тела с другими телами; энергию как характеристику способности тела совершать работу;

- значение закона сохранения энергии в механике;

2 уровень:

- *Понимать:*

- роль гипотезы в процессе научного познания; роль опыта Кавендиша становление физического знания;

- существование границ применимости физических законов и теорий (на примере закона всемирного тяготения).

На уровне применимости в типичных ситуациях

1 уровень

Уметь:

- определять неизвестные физические величины, входящие в формулу: скорости равномерного и равноускоренного движения, средней скорости, плотности вещества, силы, силы упругости (закон Гука). Силы тяжести, силы трения скольжения, механической работы, мощности, КПД;

- строить графики зависимости: пути от времени при равномерном движении, скорости от времени при равноускоренном движении, силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления;

- по графикам определять значения соответствующих величин.

Применять:

- знания по механике к анализу и объяснению явления природы.

2 уровень:

Уметь:

- записывать уравнения по графикам зависимости: пути равномерного движения от времени, скорости равноускоренного движения от времени, силы упругости от деформации, силы трения скольжения от силы нормального давления.

Применять:

- изученные законы и уравнения к решению комбинированных задач по механике.

На уровне применения в нестандартных ситуациях

1 уровень

Классифицировать: различные виды механического движения.

Обобщать: знания о законах динамики.

Применять: методы естественно- научного познания при изучении механических явлений.

2 уровень

Обобщать: знания на теоретическом уровне.

Интерпретировать: предполагаемые или полученные выводы.

Уметь:

- видеть и формулировать проблему; планировать поиск решения проблемы; определять и формулировать рабочую гипотезу; отыскивать способы проверки решения проблемы;

- оценивать полученные результаты; использовать теоретические методы научного познания (идеализация, моделирование, индукция, дедукция).

Звуковые явления (6 ч)

1 уровень

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

2 уровень

Математический и пружинный маятники. Период колебаний математического и пружинного маятников.

Лабораторные опыты

1 уровень

- Наблюдение колебаний звучащих тел

- Исследование зависимости периода колебаний груза, подвешенного на нити, от длины нити.

- Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний.

2 уровень

- Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от ускорения, обусловленного силой, действующей в вертикальной плоскости.

- Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

Предметные результаты обучения

На уровне запоминания

1 уровень

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: смещение, амплитуда, период, частота, длина волны, скорость волны; единицы этих величин: м/с, Гц, м/с;

- диапазон частот звуковых колебаний.

Воспроизводить:

- определение понятий: механические колебания, смещение, амплитуда, период, частота, волновое движение, поперечная волна, продольная волна, длина волны;
- формула связи частоты и периода колебаний, длины волны, скорости звука; закон отражения звука.

2 уровень

Воспроизводить:

- формулы периода колебаний математического маятника, периода колебаний пружинного маятника.

На уровне понимания:

1 уровень

Объяснять:

- процесс: установление колебаний груза. Подвешенного на нити, и пружинного маятника; образования поперечной и продольной волн; распространения звука в среде;
- происхождение эха.

Понимать:

- характер зависимости: периода колебаний груза, подвешенного на нити, от длины нити; длины волны в среде, от частоты колебаний частиц среды и скорости распространения волны; зависимости скорости звука от свойств среды и температуры;
- источником звука является колеблющееся тело;
- зависимости: громкости звука от амплитуды колебаний, высоты звука от частоты колебаний.

2 уровень:

Объяснять:

- превращение энергии при колебательном движении.

Понимать:

- характер зависимости: периода колебаний математического маятника от длины нити и от ускорения свободного падения, периода колебаний пружинного маятника от жесткости пружины и массы груза, скорости волны от свойств среды, в которой она распространяется.

На уровне применения в типичных ситуациях

1 уровень

Уметь:

- вычислять частоту колебаний маятника по известному периоду, и наоборот;
- неизвестные величины, входящие в формулы длины волны, скорости звука;
- определять экспериментально период колебаний груза, подвешенного на нити.

2 уровень

Уметь:

- вычислять неизвестные величины, входящие в формулы периода колебаний математического и пружинного маятников.

На уровне применения в нестандартных ситуациях

1 уровень

Обобщать:

- знания о характеристиках колебательного движения;; о свойствах звука.

Сравнивать:

- механические и звуковые колебания; механические и звуковые волны.

Световые явления (18 ч)

1 уровень.

Источник света. Закон прямолинейного распространения света. Световые пучки и световые лучи. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.

Отражение света. Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Перископ. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Фокусное

расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображения, даваемого линзой. Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат. Глаз как оптическая система. Нормальное зрение, близорукость, дальнозоркость. Очки. Лупа.

Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел .

2 уровень.

Множественное отражение. Вогнутое зеркало. Применение вогнутых зеркал. Закон преломления света. Волоконная оптика. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.

Фронтальные лабораторные работы.

1 уровень

1. Наблюдение прямолинейного распространения света.
2. Изучение явления отражения света.
3. Изучение явления преломления света
4. Изучение изображения, даваемого линзой.

Лабораторные опыты.

1 уровень

- Наблюдение образования тени и полутени.
- Получение и исследование изображения в плоском зеркале.

2 уровень

- Изготовление перископа.
- Получение и исследование изображения, даваемого вогнутым зеркалом.
- _ Изучение закона преломления света.

Предметные результаты обучения.

На уровне запоминания

1 уровень

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы, увеличение лупы, единицы этих величин: м, диоптрий (дптр).
- естественные и искусственные источники света;
- основные точки и линии линзы;
- оптические приборы: зеркало, линза, фотоаппарат, проекционный аппарат, лупа, очки;
- недостатки зрения: близорукость и дальнозоркость;
- состав белого света; дополнительные и основные цвета.

Распознавать:

- естественные и искусственные источники света;
- лучи падающий, отраженный, преломленный; углы падения , отражения, преломления;
- зеркальное и диффузное отражения;
- сложение цветов и смешение красок.

Воспроизводить:

- определение понятий: источники света, световой пучок, световой луч, точечный источник света, мнимое изображение, предельный угол полного внутреннего отражения, линза, аккомодация глаза, угол зрения, расстояние наилучшего зрения, увеличение лупы;
- формулу оптической силы линзы;
- законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света;
- принцип обратимости световых лучей.

Описывать:

- наблюдаемые световые явления;
- особенности изображения предмета в плоском зеркале и линзе;
- строение глаза и его оптическую систему.

2 уровень

Называть:

- основные точки и линии вогнутого зеркала: полюс, оптический центр, главный фокус, радиус, главная оптическая ось;
- условия применимости закона прямолинейного распространения света.

Воспроизводить:

- определение понятий: увеличение вогнутого зеркала, увеличение линзы;
- формулу линзы;

Описывать:

- особенности изображения в вогнутом зеркале.

На уровне понимания

1 уровень

Объяснять:

- физические явления: образование тени и полутени, солнечные и лунные затмения;
- ход лучей в призме, в фотоаппарате и проекционном аппарате и их устройство;
- оптическую систему глаза;
- зависимость размеров изображения от угла зрения;
- причины близорукости и дальнозоркости и роль очков в их коррекции;
- увеличение угла зрения с помощью линзы;
- происхождение радуги.

Понимать:

- разницу между естественными и искусственными источниками света, световым пучком и световым лучом;
- точечный источник света и световой луч – идеальные модели;
- причину разложения белого света в спектр.

2 уровень

Объяснять: - применения вогнутого зеркала;

- ход лучей в волокне (световоде).

Понимать: - границы применимости закона прямолинейного распространения света;

- зависимость числа изображений в двух зеркалах от угла между ними;
- принцип устройства калейдоскопа.

На уровне применения в типичных ситуациях

1 уровень

Уметь:

- применять знания законов прямолинейного распространения света, отражения и преломления к объяснению явлений;
- изображать на чертеже световые пучки с помощью световых лучей;
- строить: изображение предмета в плоском зеркале, ход лучей в призме, ход лучей в линзе. Изображение предметов, даваемых линзой, ход лучей в приборах, вооружающих глаз (очки, лупа);
- вычислять оптическую силу линзы по известному фокусному расстоянию, и наоборот.

2 уровень

- определять неизвестные величины, входящие в формулу тонкой линзы.

На уровне применения в нестандартных ситуациях

1 уровень

Сравнивать:

- оптические приборы и ход лучей в них.

Устанавливать аналогию:

- между строением глаза и устройством фотоаппарата;

Использовать:

- методы научного познания при изучении явлений (прямолинейного распространения, отражения и преломления света)

Резервное время (5 ч)

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

–развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

–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 к 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

–овладение навыками 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 его 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 обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам. Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования— знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности. Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной

деятельности в основной школе является включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность.

Информационно – методическое обеспечение программ по физике

| № | Автор (составитель) | Название | Год издания | Издательство |
|-----|---|---|---------------|--------------------|
| 1 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. | Физика. 7 класс. Учебник | 2022 | М.: Дрофа |
| 2 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. | Рабочая тетрадь. Физика 7 | 2023 | М.: Дрофа |
| 3 | Электронное приложение к учебнику. 7,8,9 классы | www.drofa.ru | 2017 | М.: Дрофа |
| 4/1 | Пурышева Н.С., Лебедева О.В. | Проверочные и контрольные работы. Физика 7 | 2014 | М.: Дрофа |
| 4/2 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. | Методическое пособие. Физика 7- 9 | 2012 | М.: Дрофа |
| 5 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. | Физика. 8 класс. Учебник | 2022 | М.: Дрофа |
| 6 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. | Рабочая тетрадь. Физика 8 | 2022 | М.: Дрофа |
| 7 | Электронное приложение к учебнику | www.drofa.ru | 2017 | М.: Дрофа |
| 8 | Пурышева Н.С., Лебедева О.В. | Проверочные и контрольные работы. Физика 8 | 2012 | М.: Дрофа |
| 9 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругина В.М. | Физика. 9 класс | 2022 | М.: Дрофа |
| 10 | Пурышева Н.С., | Рабочая тетрадь. Физика 9 | 2022 | М.: Дрофа |
| 11 | Пурышева Н.С., Лебедева О.В. | Проверочные и контрольные работы. Физика 9 | 2015 | М.: Дрофа |
| 12 | Г. Г. Никифоров, Е. Е. Камзеева, М. Ю. Демидова; под ред. М. Ю. Демидовой.— 3-е изд., | Физика: ГИА: сборник Экспериментальных заданий для подготовки к ГИА в 9 классе | 2014 | М.: Просвещение |
| 13 | Перышкин А.В. | Сборник задач по физике, 7-9 класс. ФГОС | 2019 | М.: Экзамен |
| 14 | Лукашик В.И., Иванова Е.В. | Сборник задач по физике, 7-9 класс | 2019 | М.: Просвещение |
| 15 | Марон А.Е., Марон Е.А. | Самостоятельные и контрольные работы по физике. 7, 8, 9 класс. | 2016- 2018 | М.: Дрофа |
| 16 | Марон А.Е., Марон Е.А | Сборник вопросов и | 2019 | М.: Дрофа |

| | | | | |
|----|--|---|------|----------------------------|
| | | задач по физике. 7, 8, 9 класс. | | |
| 17 | Марон А.Е., Марон Е.А. | Сборник задач по физике. 7-9 класс | 2014 | М.: Дрофа |
| 18 | Марон А.Е., Марон Е.А. | Дидактические материалы по физике. 7- 11 класс | 2014 | М.: Дрофа |
| 19 | Москалев А.Н., Никулова Г.А. | Готовимся к ЕГЭ. Физика | 2004 | М.: Дрофа |
| 20 | Генденштейн Л.Э. Кирик Л.А. Гельфгат И.М. | Решение ключевых задач по физике для основной школы | 2013 | М.: КЛЕКСА |
| 21 | Попов А.В. | Справочник школьника. Физика. Все темы ОГЭ и ЕГЭ. 7-11 кл. | 2017 | М: Эксмо |
| 22 | Зорин Н.И. | Физика. ОГЭ 2016. Тематические тренировочные задания. | 2020 | М.: Эксмо |
| 23 | Монастырский Л.М. | Физика ОГЭ 2021 Итоговые испытания. | 2021 | Ростов на Дону.: Легион М |
| 24 | Пурышева Н.С., | Физика. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ | 2016 | М.: АСТ |
| 25 | Монастырский Л.М. | Физика ГИА 2020 Итоговые испытания | 2019 | Ростов на Дону.: Легион М |
| 26 | Варламов С. Д., Зильберман А. Р., Зинковский В. И. | Экспериментальные задачи на уроках физики и физических олимпиадах | 2008 | М.: МЦНМО |
| 27 | Демидова М.Ю. | ЕГЭ 2019. Физика. Типовые тестовые задания | 2018 | М.: издательство «Экзамен» |
| 28 | Генденштейн Л.Э., Кошкина А.В., Левиев Г.И. | Физика. 10 класс. Ч. 3: Задачник. | 2014 | М.: Мнемозина |
| 29 | Демидова М. Ю. | Физика. 1000 задач с ответами и решениями | 2019 | М.: Экзамен |

Физика 7 класс
(2023/2024 учебный год)
К учебнику: Пурышева Н. С., Важеевская Н.Е. Физика- 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. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений | П: Учатся самостоятельно формулировать определения, 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 наблюдений, формирование познавательных интересов | §1, 2 №1. Р.Т.3-5 | 4.09 | |
| 2 | Физические величины и единицы их измерения. | Физические приборы. Физические величины. Единицы измерения физических величин. | Решение общей учебной задачи: поиск и открытие | Описывают известные свойства тел, соответствующие | П: Выделяют количественные характеристики объектов. | убежденность в возможности познания | §3, 4 №2, 3 (3-5) Р.Т. | 6.09 | |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|---|---|---|---|----------------------------|-------|--|
| | Измерение физических величин | Измерение физических величин. Цена деления | нового способа действий. | е им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления | Р: Определяют последовательность промежуточных целей. К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | природы | 12.-15 | | |
| 3 | Точность измерений. | Точность измерений. Понятие абсолютной погрешности измерения. Запись результата с учетом абсолютной погрешности. Относительная погрешность. ЛР № 1 «Измерение объема твердого тела». Физические приборы: мензурка, линейка и термометр | Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия при решении конкретно – практических задач. | Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел. | П: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Р: Определяют последовательность промежуточных действий К: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. | развитие внимательности аккуратности | §5, №4 Р.Т. 20-22 | 11.09 | |
| 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 | Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности | П: Управляют своей деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | №5 Р.Т. 23-24 | 13.09 | |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|--|---|---|---|---|----------------------|-------|--|
| | | | конкретно – практических задач. | измерений | Р: Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. К: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль | | | | |
| 5 | Связь между физическими величинами | Представление о физических законах. Физическая теория. Роль физической теории. ЛР № 3 «Измерение промежутков времени». | Решение частных задач: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия | Измеряют промежутки времени | П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Р: Определяют последовательность промежуточных действий К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | §6 №6 Р.Т. 25,27, 28 | 18.09 | |
| 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 | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | §7, 8 Р.Т.30, 31 | 20.09 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---|--|---|---------------------------------|-------|--|
| | | | | | действия 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 собранности и аккуратности | §9-11 №7 Р.Т. 32-34 | 25.09 | |
| 8 | Равномерное прямолинейное движение. Скорость при РПД | Представление о равномерном движении. Скорость РПД. Спидометр. Равномерное прямолинейное движение | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | Сравнивают различные виды движения. Сравнивают движения с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и | П: Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики Р: Сравнивают свой способ действия с эталоном М: Описывают | овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути, | §12 №8 (1, 2, 6) Р.Т. 42, 46-48 | 27.09 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---|--------------------------------|------|--|
| | | | | задачи – графики | содержание совершаемых действий и дают им оценку | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах | | | |
| 9 | Равномерное прямолинейное движение. Скорость при РПД | Расчет пути, времени и скорости при равномерном прямолинейном движении ЛР № 4 «Изучение равномерного движения». | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, отработка нового способа действия. | Вычисляют путь, скорость и время движения. Знакомятся с задачами-графиками | П: Выделяют формальную структуру задачи. . Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач Р: Составляют план и последовательность действий. К:развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах | §12 Р.Т. 50,53, 54,56 | 2.10 | |
| 10 | Прямолинейное неравномерное движение. Средняя скорость. | Представление о неравномерном прямолинейном движении. Примеры неравномерных движений. Средняя скорость | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа | Сравнивают различные виды движения. Сравнивают движения с различной средней скоростью. | П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее | развитие внимательности собранности и аккуратности | §13 №10 Р.Т. 61,62 | 4.10 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|---|--------------------|-------|--|
| | | Равноускоренное движение | действия. | Понимают смысл средней скорости. Решают расчетные задачи на вычисление средней скорости | при выполнении учебных действий М: Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат при решении задач. | | | | |
| 11 | Равноускоренное движение. Ускорение | Представление о равноускоренном движении. Ускорение. Физический смысл ускорения. Формула для вычисления. | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Понимают смысл ускорения, как величины, характеризующей быстроту изменения скорости тела. Понимают смысл и особенности равноускоренного и равнозамедленного движения. | П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки | §14 №11 Р.Т.70-72 | 9.10 | |
| 12 | Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение» | Решение различных типов задач на вычисление ускорения, конечной скорости и времени | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД | Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками | П: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: | §14 Р.Т. 73,74, 76 | 11.10 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|---|--|-------|--|
| | | | | | <p>обобщенные стратегии решения Р: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p> | <p>вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт</p> | | | |
| 13 | <p>Инерция. Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение».</p> | <p>Изменение скорости тела и его причины. Инерция. Примеры движения по инерции.</p> | <p>. Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.</p> | <p>Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения</p> | <p>П: Описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка. Р: Предвосхищают результат: что будет, если... К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> | <p>учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения</p> | <p>§15 №11Р. Т. 77,78</p> | 16.10 | |
| 14 | <p>Взаимодействие тел.</p> | <p>Представление о взаимодействии тел.</p> | <p>Решение частной задачи:</p> | <p>Приводят примеры тел, имеющих</p> | <p>П: Выделяют и формулируют</p> | <p>Оценивать жизненные</p> | <p>§16, 17</p> | 18.10 | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------|---|---|--|---|---|----------------------|-------|--|
| | Масса. | Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса тела. Единицы массы | осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. Осознают смысл выражения: «Масса – мера инертности тела» | познавательную 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 | ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | №11 Р.Т. 85-88 | | |
| 15 | Измерение массы тела | Правила взвешивания. Рычажные весы. ЛР № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах». | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания» | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера Р: Составляют план действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном К: Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы | Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам | §17 Р.Т. 89-91 | 30.10 | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|---|--|--|---------------------------------------|------|--|
| 16 | Плотность вещества | Плотность вещества. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов. | 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 добывать недостающую информацию. | Постепенно о выстраивать собственное целостное мировоззрение: - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт | §18 №12 (1, 2, 4) Р.Т. 95-97 | 1.11 | |
| 17 | Измерение плотности твердого тела | ЛР № 6 «Измерение плотности твердого тела». | . 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 | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение -вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный | 22 №14 Р.Т. 98-100 | 8.11 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|---|-----------------|-------|--|
| | | | | | выводы. | опыт | | | |
| 18 | Кратковременная контрольная работа по теме «Взаимодействие тел. Масса тел. Плотность вещества». | Введение. Описание движения тел. Масса. Плотность | Контрольный урок | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | П: Выбирают наиболее 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 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | | 13.11 | |
| 19 | Сила. | Сила – мера взаимодействия тел. Сила – векторная величина. Изображение силы. Единицы силы. Вычисление модуля силы. | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Выделяют существенные и несущественные признаки физической величины | 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 и индивидуальными | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | §19, 20, 21 №13 | 15.11 | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------|---|--|---|--|--|---------|-------|--|
| | | | | | возможностями. | | | | |
| 20 | Сложение сил | Равнодействующая сила. Определение модуля и направления равнодействующей силы. | Решение частных задач: осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД. | Определяют модуль и направление равнодействующей силы в различных ситуациях | <p>П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат</p> <p>К: Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат</p> | сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся | §22 №14 | 20.11 | |
| 21 | Сила упругости | Сила упругости. Примеры упругих деформаций. Закон Гука. Жесткость. Границы применимости закона Гука | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации | <p>П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Р: Принимают познавательную цель</p> <p>К: Учатся</p> | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | §23 №15 | 22.11 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|---|--|---|--|--|----------|-------|--|
| | | | | | эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | | | | |
| 22 | 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 | 27.11 | |
| 23 | Сила всемирного тяготения | Закон всемирного тяготения. Крутильные весы. Гравитационная постоянная | . Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа | Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира | П: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы Р: Принимают | понимание смысла физических законов, раскрывающих их связь изученных | §25, №17 | 29.11 | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|--|---|---|--------------------|------|--|
| | | | действия. | | познавательную цель К: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность | явлений; формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах | | | |
| 24 | Сила тяжести. | Сила тяжести. Причина возникновения силы тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести. Изображение силы. | 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 понимать партнера | развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах | §24, §26 №17 | 4.12 | |
| 25 | 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. Распределяют функции и объем | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах | §26 №18 | 6.12 | |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------|--|--|---|--|--|------------|-------|--|
| | | | | | заданий. К: Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией. | | | | |
| 26 | Давление. | Зависимость результата действия силы от площади опоры, на которую она действует. Зависимость результата действия силы от модуля действующей силы. Давление. Формула для вычисления. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления. | . Постановка и решение общей учебной задачи. | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами | П: Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения Р: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | ценностных отношений друг к другу, отношению к физике как элементу общечеловеческой культуры | §27 №19 | 11.12 | |
| 27 | Сила трения | Сила трения. Виды сил трения. Способ измерения силы трения. Формула для вычисления силы трения скольжения. Представление о коэффициенте трения | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа | 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 | развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников | §28 №20 | 13.12 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|--|---------|-------|--|
| | | скольжения. Учет и изменение модуля силы трения. Подшипники | действия. | | при выполнении учебных действий К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | на основе личностно ориентированного подхода; | | | |
| 28 | Сила трения | ЛР №8 «Измерение силы трения скольжения». ЛР №8а «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 Р: Распределяют функции и объем заданий К: Умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера | формирование умений наблюдать и объяснять физические явления | §28 №20 | 18.12 | |
| 29 | Контрольная работа №2 «Сила. Силы в природе» | Сила. Изображение силы. Силы в природе КР № 2 | Контрольный урок | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | П: Выбирают наиболее эффективные способы выполнения заданий | формирование ценностных отношений к результатам обучения | | 20.12 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|--|---|---|--|-------------------|-------|--|
| | | | | | Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | | |
| 30 | Законы Ньютона | Законы Ньютона – ознакомительно! Представление об инерциальных системах отсчета. Решение задач. | . Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Осмысливают и оценивают роль законов Ньютона в объяснении процессов в макро- и мега- мире | П: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Р: Самостоятельно формулируют значение каждого закона. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | осознание важности физического знания | Р.Т. | 25.12 | |
| 31 | Механическая работа и мощность | Работа. Механическая работа. Условия совершения механической работы. Формула. Мощность. .Связь между работой и | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие | Приводят примеры механической работы. Определяют возможность совершения | П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам | §29 №21 §30 | 27.12 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|-----|-------|--|
| | | мощностью. Единицы работы и мощности. | нового способа действия. | механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения. | цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | открытий и изобретений, результатам обучения. | | | |
| 32 | Решение задач по теме «Механическая работа и мощность» | Решение задач на вычисление механической работы и мощности различных механизмов. С.Р. | 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 решения Р: Составляют план и последовательность действий К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать | осознание важности физического знания | §30 | 10.01 | |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|--|--|---|---|---------|-------|--|
| 33 | Простые механизмы. | Простые механизмы. Виды простых механизмов. Рычаг. Первое условие равновесия рычага. | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. Предлагают способы преобразования силы | П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Р: Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | на практике убедится в истинности правил моментов | §31 №23 | 15.01 | |
| 34 | Изучение условия равновесия рычага | Момент силы. Второе условие равновесия рычага. ЛР № 9 "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 функции и обязанности в соответствии с | на практике убедится в истинности правил моментов | §32 | 17.01 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|--|---|--|--|---------|-------|--|
| | | | | | поставленными задачами | | | | |
| 35 | 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 совместного действия | на практике убедится в истинности правил моментов | §33 №24 | 22.01 | |
| 36 | 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 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать | §34 №25 | 24.01 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|---|--------------------------|-------|--|
| | | | | | К: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия | собеседника, понимать его точку зрения | | | |
| 37 | ЛР № 10. Измерение КПД наклонной плоскости | ЛР № 10 «Измерение КПД наклонной плоскости». | . Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Измеряют КПД наклонной плоскости | П: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера Р: Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы. К: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку | уважение к творцам науки и техники | §34 Р.Т. 208, 209 | 29.01 | |
| 38 | Энергия. Виды механической энергии | 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. | П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и | §35-36 №26 Р.Т. 217, 218 | 31.01 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|-----------|------|--|
| | | | | <p>Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел.</p> | <p>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.</p> | <p>изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники</p> | | | |
| 39 | <p>Закон сохранения механической энергии</p> | <p>Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения механической энергии §37, № 27</p> | <p>Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия.</p> | <p>Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел</p> | <p>П: Устанавливают причинно-следственные связи в конкретных ситуациях Р: Ставят и реализуют учебную задачу. К: Общаются и взаимодействуют в малой группе с целью решения поставленной задачи.</p> | <p>формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. уважение к творцам науки и техники</p> | §37, № 27 | 5.02 | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|--|--------|-------|--|
| 40 | 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 | §31-37 | 7.02 | |
| 41 | Контрольная работа № 3 по теме «Работа, мощность, простые механизмы. Энергия». | Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия | Контрольный урок | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | П: Выбирают наиболее 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 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | | 12.02 | |
| Звуковые явления | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------|-------|--|
| 42 | Звук. Колебательное 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 способами | П: Выделяют и формулируют познавательную цель Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий П: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | §38, 39 №30 (1, 2) | 14.02 | |
|----|---------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------|-------|--|

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|------------|-------|--|
| 43 | Колебательное движение. Период колебаний маятника. §40 | Типы колебаний. Закономерности колебательного движения. §40 | . 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 в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | §40, з. 31 | 19.02 | |
|----|--|---|---|--|---|--|------------|-------|--|

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|---|--|----------------|-------|--|
| 44 | Волновое движение. Длина волны. §41, 42 | Волновое движение. Условия осуществления волнового движения. Продольные волны. Поперечные волны. Длина волны §41, 42 | 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 | §41, 42, з. 32 | 21.02 | |
| 45 | Звук. Скорость звука. Громкость и высота звука. | Звук. Камертон. Голосовой аппарат человека. Диапазон звуковых волн. Параметры звуковых волн. | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Участвуют в обсуждении вопросов возникновения, распространения и применения звуковых волн. Работают с карточкой поэтапного контроля | П: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме Р: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | §43, 44 №34 | 26.02 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------|--|--|---|--|--|-------------|-------|--|
| | | | | | недостающую информацию. | | | | |
| 46 | Отражение звука §45 | Что такое эхо? Механизм его возникновения. Закон отражения звуковых волн. Учет и применение отражения звука §45 | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Участвуют в обсуждении вопросов возникновения, распространения и применения звуковых волн. Работают с карточкой поэтапного контроля | П: Выбирают наиболее эффективные способы и 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. | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | §45 з.35 | 28.02 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-------------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|------|--|
| 47 | Повторение. Обобщающий урок по теме «Звуковые явления». ККР | Волновое движение. Звуковые явления | Урок обобщения и систематизации и знаний. | Работают с «Карточкой поэлементного контроля». Заполняют таблицы обобщения | 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 | | 4.03 | |
|----|---|-------------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|------|--|

Световые явления

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|--|--|---|-----|------|--|
| 48 | Свет. Источники света | Источники 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. Желаящие знакомятся 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 К: Владеют вербальными и невербальными средствами | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право | §46 | 6.03 | |
|----|-----------------------|---|--|--|--|---|-----|------|--|

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|-------------|-------|--|
| | | | | | общения | другого человека на иное мнение; | | | |
| 49 | <p>Прямолинейное распространение света. ЛР №11</p> | <p>Световой пучок. Световой луч. Распространение света в однородной среде. Распространение света в неоднородной среде. Применение. Тень и полутень. ЛР №11 «Наблюдение прямолинейного распространение света».</p> | <p>Наблюдают и объясняют экспериментальные факты.</p> | <p>Наблюдают и объясняют экспериментальные факты.</p> | <p>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 в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями</p> | <p>формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники</p> | §47, 48, 49 | 11.03 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|--|--|---|---|--|-------------|-------|--|
| 50 | Отражение света §50 | Явление отражения света. Закон отражения. Обратимость световых лучей. Виды отражения §50 | Решение частной 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 и новых знаний и практических умений | §50 | 13.03 | |
| 51 | Плоское зеркало. ЛР № 12 | Плоское зеркало. Характеристики изображения предмета в плоском зеркале. Представление о вогнутых зеркалах. ЛР №12 «Изучение явления отражения света» | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Наблюдают физическое явление, планируют опыт, объясняют наблюдаемые результаты. | П: Выражают смысл ситуации различными средствами Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, К: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §51, 52 №41 | 18.03 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|---------|-------|--|
| | | | | | обязанности в соответствии с поставленными задачами | | | | |
| 52 | Преломление света | Явление преломления света. Оптически плотная среда. Законы преломления света. Примеры | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Выдвигают гипотезы, предлагают и аргументируют методы ее доказательства | 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 добывать недостающую информацию | самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений; | §53 №42 | 20.03 | |
| 53 | Отражение и преломление света. ЛР № 13 | Отражение света. Преломление света. ЛР № 13 «Изучение явления преломления света» | Работают с «Карточкой поэтапного контроля». Заполняют таблицы обобщения. Выполняют лабораторную работу. | Работают с «Карточкой поэтапного контроля». Заполняют таблицы обобщения. Выполняют лабораторную работу. | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов | самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений; | §53 №43 | 1.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------|--|--|---|--|---|--------------|------|--|
| | | | | | К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | | |
| 54 | 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: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий К: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | §54, 55* №44 | 3.04 | |
| 55 | Линзы. Ход лучей в линзах. | Линза. Типы линз. Ход лучей в линзах. Основные точки, линии и плоскости собирающей линзы. Параметры линзы и связь между ними | Решение общей задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового | Наблюдают и объясняют экспериментальные факты. | П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование. Р: Готовятся к осуществлению | самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений | §56 №45 | 8.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|--|--|--|--|--|-------------|-------|--|
| | | | способа действия. | | последовательного перехода к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности. К: Умеют слышать, слушать и понимать партнера | | | | |
| 56 | ВПр по физике. | Контрольный урок по программе физики 7 класса. | 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 моделирование изучаемого содержания, осуществляют логические действия Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий К: умеют договариваться между собой | ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §56, 57 №46 | 10.04 | |
| 57 | Построение изображения в | «Замечательные» лучи. Построение изображений | Решение частной | Изображают «замечательные» | П: осуществляют поиск и отбор | ставить проблему, | §57. | 15.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---|---|---|---|---|------|-------|--|
| | линзе. ЛР № 14 | в собирающей линзе. ЛР № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой» | задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | лучи, осознанно используют их для построения изображения предмета в собирающей линзе; проверяют экспериментально полученный вывод | необходимой информации, ее структурирования. Р: Готовятся к осуществлению последовательного перехода к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности. К: контролируют действия друг друга, умеют договариваться между собой | выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | | | |
| 58 | Формула линзы. | Формула линзы. | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Применяют формулу тонкой линзы для анализа и объяснения различных ситуаций | П: Осуществляют моделирование изучаемого содержания, осуществляют логические действия Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью К: Эффективно сотрудничают с учителем и со сверстниками, готовы вести | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты | §57. | 17.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|----------------|-------|--|
| | | | | | диалог, искать решения, оказывать поддержку | работы | | | |
| 59 | Глаз. Зрение. «Алмаз драгоценный наших глаз...» | Глаз как оптическая система. Аккомодация. Угол зрения. Расстояние наилучшего зрения. Гигиена зрения | . Урок пресс-конференция | Изучают строение человеческого глаза и его функции с точки зрения физики | П: Осуществляют поиск и отбор необходимой 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 | №59, 60 №52 | 22.04 | |
| 60 | Оптические приборы | Фотоаппарат. Проекционный аппарат. Очки. Лупа | Решение частной задачи: осмысление, конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | Изучают схематично и на моделях устройство оптических приборов | П: Выделяют общее и частное (существенное и несущественное) в изучаемых объектах; классифицируют объекты Р: Управляют своей познавательной и | ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения | §58, 60 №53 | 24.04 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|--|------------|-------|--|
| | | | | | учебной деятельностью К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | внимательности и аккуратности | | | |
| 61 | Повторение. Обобщающий урок по теме «Световые явления». | Отражение света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Построение изображения в линзе. | Урок обобщения и систематизации знаний. | Работают с «Карточкой поэтапного контроля» | П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания 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 | сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся | §56-60 №54 | 29.04 | |
| 62 | 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 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | | 6.05 | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|--|---|---|------------|-------|--|
| | | | | | <p>выполнению заданий</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме</p> | | | | |
| 63 | Разложение белого света в спектр | 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 структурирования. | <p>П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации, ее структурирования</p> <p>Р: Выдвигают и формулируют проблему, намечают действия и осуществляют их</p> <p>К: готовы вести диалог, искать решения, оказывать поддержку</p> | выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи | §61-62 №56 | 8.05 | |
| 64 | Цвета тел. ЛР № 15 | Объяснение бесцветности тела. Цвет прозрачных тел. Цвет поверхности тела. | Решение частной задачи: осмысление, | Анализируют и объясняют красоту и многоцветие окружающего мира. | П: Оформляют диалогическое высказывание в соответствии с | развитие умений и навыков применения | §63-64 | 13.05 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|--|--|-------|--|
| | | Смещение красок. Лабораторная работа № 15 «Разложение белого света в спектр» | конкретизация, поиск и открытие нового способа действия. | | требованиями речевого этикета Р: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью К: умеют и готовы вести диалог, искать решения, оказывать поддержку друг другу. | полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни | | | |
| 65 | Подготовка к итоговой контрольной работе | | Урок обобщения и систематизации знаний. | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни | | 15.05 | |
| 66 | Итоговая контрольная работа | | Урок контроля и качества знаний | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических | | 20.05 | |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-------------------|---|---|--|--|--|-------|--|
| | | | | | содержание и представлять его в нужной форме | задач повседневной жизни | | | |
| 67 | Итоговая контрольная работа | | Урок контроля и качества знаний | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни | | 22.05 | |
| 68 | Анализ итоговой контрольной работы | | Урок контроля и качества знаний | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | Р: Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала К: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме | | | 27.05 | |
| 69 | Заключительный урок | Подведение итогов | Урок обобщения и систематизации знаний. | | | | | 29.05 | |

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

К учебнику: Пурышева Н. С. и др. Физика. 7 класс

| № ЛР | Содержание работы | Дата |
|------|---|-------|
| 1 | Измерение длины, объема и температуры тела | 11.09 |
| 2 | Измерение размеров малых тел | 13.09 |
| 3 | Измерение времени | 18.09 |
| 4 | Изучение равномерного движения | 02.10 |
| 5 | Измерение массы тела на рычажных весах | 30.10 |
| 6 | Измерение плотности вещества твердого тела | 08.11 |
| 7 | Градуировка динамометра и измерение сил | 27.11 |
| 8 | Измерение коэффициента трения скольжения (№8, №8а) | 18.12 |
| 9 | Изучение условия равновесия рычага | 17.01 |
| 10 | Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости | 29.01 |
| 11 | Наблюдение прямолинейного распространения света | 11.03 |
| 12 | Изучение явления отражения света | 18.03 |
| 13 | Изучение явления преломления света | 01.04 |
| 14 | Изучение изображения, даваемого линзой | 15.04 |
| 15 | Разложение белого света в спектр | 13.05 |

Планирование контроля и оценки знаний учащихся 7 класса

| Форма контроля | 1 четверть | | 2 четверть | | 3 четверть | | 4 четверть | | год |
|---------------------|------------|--------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|-----|
| | Кол-во | Источник (дата) | Кол-во | Источник (дата) | Кол-во | Источник (дата) | Кол-во | Источник (дата) | |
| Контрольные работы | 1 | 16.10.23 | 1 | 13.11.23 20.12.23 | 2 | 12.02.24 04.03.24 | 2 | 06.05.24 20.05.24 | 6 |
| Диагностические к.р | | | | | | | | | |
| Проекты | 1 | | | | | | 1 | | 2 |
| Лабораторные работы | 5 | | 3 | | 4 | | 3 | | 15 |