**-**  **МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**КУДИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

(Ростовская область ,Багаевский район, хутор Кудинов, улица Школьная 95)

 «Утверждаю»

Директор МБОУ Кудиновской СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Петриченко Н.Н

Приказ № от 31.08.2022г**.**



 **Рабочая программа центра образования естественно-научной направленности «Точка роста»**

**по физике**

**Уровень общего образования(класс)-основное 9а и9б класс**

**Количество часов за год: 100 часов**

**Количество часов в неделю: 3**

**Учитель физики: Иважова Л.В.**

**Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по физике к учебнику для 9 класса, составитель А.В.Перышкин – «Дрофа».2019 г. Методические рекомендации к учебнику авторские**.

**2022-2023 уч.год.**

 **Пояснительная записка**

Образовательный процесс в **центре образования естественно-научной и технологической направленностей**«Точка роста» имеет познавательно-развивающий характер и направлен на приобретение знаний и умений в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования, среднего общего образования, дополнительной общеобразовательной программой, развитие природных задатков, реализацию интересов детей, развитие общих специальных, физических и творческих способностей, расширение кругозора, а также социальную адаптацию.    В 2022-2023 учебном году в Центре  образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» реализуются    рабочие программы по учебным предметам физике, химии, биологии, рабочие программы внеурочной деятельности, дополнительные общеобразовательные программы Рабочая программа разработана на основе: основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кудиновской СОШ на 2022-2023уч.год , авторской программы для 9 класса Н. В. Филонович, Е.М.Гутник «Рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник. Физика 7-9 классы», Москва, Дрофа, 2017 г,учебника физики 9класс Е.М.Гутник издательство «Дрофа» 2019г.в соответствии со следующими нормативными документами:-Уставом МБОУ Кудиновской СОШ , -Учебного плана МБОУ Кудиновской СОШ на 2022-2023 уч.год, физика-3 часа в неделю федерального компонента;- календарного учебного графика на 2022-2023 уч. г. в 9 классе 34 недели тематическое планирование рассчитано на 100 часов

**Цели:**

• развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

• понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, на взаимосвязи между ними;

• формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

• знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

• приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;

• формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

• овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

• понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

***Результаты освоения курса физики***

**Личностные результаты:**

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

- 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;

 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- 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;

- 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:***

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

 - развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

 - коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Содержание курса**

Физика и ее роль в познании окружающего мира

Физика — наука о природе. Физические тела и явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения, и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и рав-ноускоренном движении. Равномерное движение по окружности. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Искусственные спутники Земли1. Первая космическая скорость. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциаль-ная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Коэффициент полезного действия механизма.

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Ампли-уда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Ско-рость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Электромагнитные явленияОпыт Эрстеда. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Однородное и неоднородное магнитное поле. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Правило левой руки. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Изображение предмета в зеркале. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп­. Типы оптических спектров. Спектральный анализ.

Квантовые явления

Строение атомов. Планетарная модель атома. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Опыты Резерфорда. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Планеты малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

Лабораторные работы

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Изучение свойств изображения в линзах.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Измерение ускорения свободного падения.

Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити.

Изучение явления электромагнитной индукции.

Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

  **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема | По программе | Кол-во к.р. | Кол-во л.р. |
|  | Законы взаимодействия и движения тел  | 34ч | 1+1входная | 2 |
|  | Механические колебания волны. Звук | 14ч | 1 | 1 |
|  | Электромагнитное поле  | 30ч | 1 | 2 |
|  | Строение атома и атомного ядра  | 15ч | 1 | 3 |
|  | Строение и эволюция Вселенной | 7ч | - | - |
|  | Итого | 100 ч | 4+1входная | 7 |
|  |  |  |  |  |

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Дата |  №.Тема урока | Количество часов | Личностныерезультаты |  Метапредметные УУД | Предметныерезультаты |
| План | Факт |
|  |  |  |  |  |
| регулятивные | познавательные | коммуникативные |
|  **ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ(34ЧАСА)** |
| 01.09 |  |  1.ТБ. Материальная точка. Система отсчета. | 1 | осознание важности изучения физики, проведение наблюдения,формирование познавательных интересов | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Умеют классифицировать объекты.  90Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. | Овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления |
| 06.09 |  | 2.Перемещение**.Входная контрольная.** | 1 | убежденность в возможности познания природы | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | формирование научного типа мышления |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 07.09 |  | 3.Определение координаты движущегося тела | 1 | осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в групперазвитие внимательности аккуратности | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.  обосновывают способы решения задачи | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | овладение практическими умениями определять координату тела |
| 08.09 |  | 4.Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 1 | оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширенный поиск информацииформирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Умеют слушать собеседника,  формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми | формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людейкоммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. |
| 13.09 |  | 5.Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 1 | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Владеют вербальными и невербальными средствами общения | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. |
| 14.09 |  | 6.Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 1 | развитие внимательности собранности и аккуратности. | Составляют план и последовательность действий. | Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 15.09 |  | 7.Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 1 | убедиться в возможности познания природы. | Принимают и сохраняют  познавательную цель,  четко выполняют требования познавательной задачи | Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы | Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | Проводить планирование, проводить экспер.по равн. движ, делать выводы |
| 20.09 |  | 8.Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | 1 | наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключениясамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Принимают и сохраняют  познавательную цель,  четко выполняют требования познавательной задачи | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений | Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы. | овладение знаниями о взаимодействии молекулустановление указанных фактов, объяснение конкретных ситуаций |
| 21.09 |  | 9.Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | 1 | Сформировать познавательный интерес,творческуюинициативу,самостоятельность | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Записывать формулу проекции перемещ. |
| 22.09 |  | 10.Относительность движения | 1 | мотивация образовательной деятельности | Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | Пользоваться методами науч познания, применять теорет. Знания, сравнивать траект, пути |
| 27.09 |  | 11.Самостоятельная работа | 1 | Формируют умения самостоятельно искать решения | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; |
| 28.09 |  | 12.Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. | 1 | Сформировать познавательный интерес, творческую инициативу, самостоятельность | Сличают свой способ действия с эталоном | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки  деятельности | Наблюдать проявление инерции, решать качественные задачи формирование представлений об инерции |
| 29.09 |  | 13.Второй закон Ньютона | 1 | развитие внимательности собранности и аккуратностиразвитие межпредметных связейформирование умения определения одной характеристики движения через другие. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; |
| 04.10 |  | 14.Решение задач. | 1 | формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить | Составляют план и последовательность действий | Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами,  заменяют термины определениями | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; |
| 05.10 |  | 15.Третий закон Ньютона | 1 | развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Выполняют операции со знаками и символами. | Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия | формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений;объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел. |
| 06.10 |  | **16.** Решение задач  | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Применять алгоритм для решения задач, уметь принимать решения, планировать путь достижения цели, сличать свой способ действия с эталоном, контролировать и корректировать свои действия. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совм Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки  деятельности естного действия | Складывать векторы сил. Находить равнодействующую. Формулировать и объяснять законы Ньютона. Применять алгоритм решения задач по динамике. Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел, рассчитывать физ.величины |
| 11.10 |  | 17.Решение задач | 1 | выдвигать гипотезу,  самостоятельно развитие внимательности собранности и аккуратности;выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи. | Составляют план и последовательность действийразвитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | Применять третий и второй закон Ньютона при решении задач |
| 12.10 |  | 18.Свободное падение тела | 1 | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. | Составляют план и последовательность действий | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Применять знания о свободном падении тел для объяснения равноускоренного движения |
| 13.10 |  | 19.Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения» | 1 | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключениявыражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи. | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 18.10 |  | 20.Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость | 1 | сформированность познавательных интересов и  интеллектуальных способностей учащихся; | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 19.10 |  | 21.Решение задач | 1 | . сформированность познавательных интересов и  интеллектуальных способностей учащихся; | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 20.10 |  | 22.Закон всемирного тяготения | 1 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. |  понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 25.10 |  | 23.Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | 1 | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, выводитьформулу для опред. Ускорения,использоватьзнания в повседневной жизни |
| 26.10 |  | 24.Сила упругости. Сила трения. | 1 | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент |
| 08.11 |  | 25.Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью. | 1 | ;продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления. | Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы |
| 09.11 |  | 26.Решение задач | 1 | формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 10.11 |  | 27.Импульс тела. Закон сохранения импульса | 1 | безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения,  | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 15.11 |  | 28. Реактивное движение. Ракеты | 1 | развитие кругозораформировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 16.11 |  | 29.Работа силы | 1 | развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Составляют план и последовательность действий | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюденияприменять знания об импульсе в жизни |
| 17.11 |  | 30.Потенциальная и кинетическая энергия | 1 | развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения |
| 22.11 |  | 31. Закон сохранения механической энергии | 1 | ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы. | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | самостоятельность в применении новых знаний и практических умений вжизни |
| 23.11 |  | 32.Решение задач | 1 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 24.11 |  | 33.Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел» | 1 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения |
| 29.11 |  | 34.Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | сформированность познавательных интересов и  интеллектуальных способностей учащихся | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) | Выделяют и формулируют проблему.  Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, поучаствовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу |
| **Механические колебания и волны. Звук(14часов)** |
| 30.11 |  | 35.Колебательное движение. Свободные колебания | 1 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | Осознают качество и уровень усвоения | Осознают качество и уровень усвоения | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения |
| 01.12 |  | 36.Величины, характеризующие колебательное движение | 1 | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю;отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. | Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 06.12 |  | 37.Лабораторная работа №3  «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины» | 1 | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;определять кол-во колебмаятника, время одного колебания. |
| 07.12 |  | 38.Решение задач | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдениявыводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. |
| 08.12 |   | 39.Затухающие колебания. Вынужденные колебания | 1 | убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества8. | Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы |
| 13.12 |  | 40.Резонанс | 1 | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения. |
| 14.12 |  | 41.Распространение колебаний в среде. Волны | 1 | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 15.12 |  | 42.Длина волны. Скорость распространения волны | 1 | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Составляют план и последовательность действий | Извлекают необходимую информацию из  текстов различных жанров. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.Называть физич величины, характер. волны |
| 20.12 |  | 43.Источники звука. Звуковые колебания | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания |
| 21.12 |  | 44.Высота и тембр звука. Громкость звука | 1 | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. |
| 22.12 |  | 45.Распространение звука. Звуковые волны | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. |
| 27.12 |  | 46.Отражение звука. Звуковой резонанс | 1 | сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 28.12 |  | 47.Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук» | 1 |  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продуктаюб | Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия. | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. |
| 29.12 |  | 48.Обобщающее-повторительный урок | 1 | развитие диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. признавать право другого человека на иное мнение; | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символамиОсуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
|  **Электромагнитное поле(30час)** |
| 10.01 |  | 49.Магнитное поле | 1 | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; | Осознают качество и уровень усвоения | Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизникоммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования. |
| 11.01 |  | 50.Направление тока и направление линий его магнитного поля | 1 | развитие навыков устного счетаприменение теоретических положений и законов. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения. |
| 12.01 |  | 51Решение задач | 1 | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 17.01 |  | 52.Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки | 1 | формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений,уважение к творцам науки и техники. | Осознают качество и уровень усвоения | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройствобеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды; |
| 18.01 |  | 53.Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | 1 | развитие навыков устного счетаприменение теоретических положений и законов. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. | умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения. |
| 19.01 |  | 54.Решение задач | 1 | формирование ценностных отношений к результатам обучения | Осознают качество и уровень усвоения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 24.01 |  | 55.Решение задач | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно | Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу |
| 25.01 |  | 56.Самостоятельная работа | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. | Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 26.01 |  | 57.Явление электромагнитной индукции | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно  | Составляют план и последовательность действий. | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | формирование неформальных знаний о понятиях простой;умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 31.01 |  | 58.Лабораторная работа №4«Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 01.02 |  | 59.Решение задач | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 02.02 |  | 60.Направление индукционного тока. Правило Ленца | 1 | соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы. | Составляют план и последовательность действий | Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами | Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. | овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 07.02 |  | 61.Явление самоиндукции | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизнивыводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. |
| 08.02 |  | 62.Решение задач | 1 | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 09.02 |  | 63.Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор | 1 | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.уважение к творцам науки и техники. | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. | развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; |
| 14.02 |  | 64.Электромагнитное поле. Электромагнитные волны | 1 |  ставить проблему, выдвигать гипотезу,  самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы. | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 15.02 |  | 65.Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. | знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; |
| 16.02 |  | 66.Принципы радиосвязи и телевидения | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законызнаний. |
| 21.02 |  | 67.Электромагнитная природа света | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 22.02 |  | 68.Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел | 1 | научиться самостоятельно приоб-ретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к учителю. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | . Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | К: уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 28.02 |  | 69.Типы оптических спектров.  | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; |
| 01.03 |  | 70.Решение задач | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 02.03 |  | 71.Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров | 1 | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |
| 07.03 |  | 72. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» | 1 | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | Составляют план и последовательность действий | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 09.03 |  | 73.Решение задач | 1 | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | Составляют план и последовательность действий | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 14.03 |  | 74.Решение задач | 1 | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | Составляют план и последовательность действий | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 15.03 |  | 75.Решение задач | 1 | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | Составляют план и последовательность действий | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 16.03 |  | 76.Подготовка к контрольной работе | 1 | Составляют план и последовательность действий | Выполнять работу и уметь защищать работу. | Владение монологической и диалогической речью | Составляют план и последовательность действий | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 21.03 |  | 77.Контрольнаяработа№4  по теме «Электромагнитное поле» | 1 | Формируют познавательный интерес | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 22.03 |  | 78.Анализ контрольной работы №4 | 1 | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| **Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.(15 часов).** |
| 23.03 |  | 79.Радиоактивность. Модели атома | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 06.04 |  | 80.Радиоактивные превращения атомных ядер | 1 | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |
| 11.04 |  | 81Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 | Личностные: сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных, тепловых, звуковых, световых. | научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными  универсальными учебными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании); | овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое) | уметь отстаивать свои убеждения. | Общие предметные: называть важнейшие физические явления окружающего мира (механические, электрические, магнитные, тепловые, звуковые, световые); пользоваться методами исследования явлений природы  |
| 12.04 |  | 82.Открытие протона и нейтрона. | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 13.04 |  | 83.Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 18.04 |  | 84.Энергия связи. Деффект масс | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 19.04 |  | 85.Решение задач | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 20.04 |  | 86.Решение задач | 1 | мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 25.04 |  | 87.Деление ядер урана. Цепная реакция | 1 | научиться самостоятельно приоб-ретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно | Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 26.04 |  | 88.Лабораторная работа №6 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» | 1 | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | овладение навыками работы с физическим оборудованиемсамостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. |
| 27.04 |  | 89.Лабораторная работа №7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 | научиться самостоятельно приоб-ретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 02.05 |  | 90.Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности  выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на  | умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств |
| 03.05 |  | 91.Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада | 1 | научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности  выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 04.05 |  | 92.Термоядерные реакции. | 1 | мотивация  ориентированного подхода;уважение к творцам науки и техники.образовательной деятельности школьников на основе личностно | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности  выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| 10.05 |  | 93.Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» | 1 | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. | Оценивают  достигнутый  результат | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни |
| **Строение и эволюция Вселенной(7часов)** |
| 11.05 |  | 94.Состав, строение и происхождение Солнечной системы | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения | научиться самостоятельно приобретать знания и практической значимости изученного материала | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 16.05 |  | 95.Большие планеты Солнечной системы | 1 | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия | Выбирают знаково-символические средства для построения модели | Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. | умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 17.05 |  | 96.Малые тела Солнечной системы | 1 | уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и от-чета о нем. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности  выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |
| 18.05 |  | 97.Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд Строение и эволюция Вселенной | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на | уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и от-чета о нем. | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет. знания |
| 23.05  |  | 98.Строение и эволюция Вселенной Повторение. | 1 | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. | уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве; овладеть регулятивными универсальными учебными действиями при выполнении экспериментального домашнего задания и от-чета о нем. | устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями | Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет. знания |
| 24.05 25.05 |  | 99-100.Повторение. | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, формирование ценностных отношений друг к другу, к своей жизни. | Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки | уметь работать в группе. Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. | самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;применять теорет.знания |  |

**«Согласовано» «Согласовано»**

Руководитель МО Руководитель МС Заместитель директора по УВР

МБОУ Кудиновской СОШ МБОУ Кудиновской СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Морозова Е.В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Касьянова Е.В.

Протокол заседания МО № 1 Протокол заседания МС № 1

от «29» августа2022 г от «30» августа2022 г.