

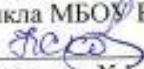
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

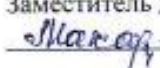
Отдел образования Администрации Тагинского района

МБОУ Быстрогорская СОШ

РАСМОТРЕНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественно-научного
цикла МБОУ Быстрогорской СОШ
 /Н.В. Скорикова/
Протокол №1 от 29 августа 2022г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 Макаренко Л.Н.
Протокол №1 от 30 августа 2022г

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБОУ Быстрогорской
СОШ Приказ
От 30 августа 2022 №113
 /Г.И. Юрова/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Физика»

реализуемая на базе центра образования

естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста»

для 9-х классов основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Малютин Оксана Алексеевна
учитель физики

пос. Быстрогорский 2022

Рабочая программа составлена на основе и в соответствии:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Примерной программы основного общего образования по физике
- На основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2012. , на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.
- Учебного плана МБОУ Быстрогогорской СОШ на 2022-2023 учебный год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 9 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Учебная программа 9 класса рассчитана на 102 часа, по 3 часа в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

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 друг к 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.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема урока	Кол часов
1	Основы кинематики	17
2	Основы динамики	15
3	Законы сохранения в механике	7
4	Механические колебания и волны	12
5	Электромагнитные явления	19
6	Строение атома и атомного ядра	21
7	Повторение	11
	Всего:	102

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Механика

Основы кинематики.-17ч

Механическое движение. Относительное движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Скорость – векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение – векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение. Ускорение свободного падения.

Фронтальные лабораторные работы (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости.

Демонстрации

- Относительность движения.
- Прямолинейное и криволинейное движение.
- Стробоскоп
- Спидометр
- Сложение перемещений.
- Падение тел в воздухе и разряженном газе (в трубке Ньютона)
- Определение ускорения при свободном падении.
- Направление скорости при движении по окружности.

Внеурочная деятельность

- изготовление самодельных приборов для демонстрации равномерного и неравномерного движения
- изготовить прибор для демонстрации закона падения тел
- изготовить простейший прибор для наблюдения сложения различного вида движений
- определение скорости движения кончика минутной и кончика часовой стрелки часов
- с помощью рулетки определите координаты точки подвеса комнатного светильника по отношению к системе отсчета, связанной с одним из нижних углов комнаты

- пользуясь отвесом секундомером и камнями разной формы и различного объема определите, ускорение свободного падения.

Основы динамики-15ч

Инерция. Инертность тел.

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса – скалярная величина. Сила – векторная величина. Второй закон Ньютона. Сложение сил.

Третий закон Ньютона. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести

Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость и перегрузки. Сила трения.

Фронтальные лабораторные работы (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

Измерение ускорения свободного падения.

Демонстрации

- проявление инерции
- сравнение масс
- измерение сил
- Второй закон Ньютона
- Сложение сил, действующих на тело под углом друг к другу
- третий закон Ньютона

Внеурочная деятельность

- изготовить прибор для наблюдения инерции движения
- положив на край стола небольшой предмет, столкните его и зафиксируйте место. Куда он упадет. Измерив высоту стола и дальность полета, найдите скорость, которую вы сообщили при толчке.

Законы сохранения в механике-7ч

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Устройство ракеты.

Значение работ К. Э. Циолковского для космонавтики. Достижения в освоении космического пространства.

Демонстрации

- закон сохранения импульса
- реактивное движение
- модель ракеты

Внеурочная деятельность

- сделать действующую модель реактивной водяной трубы
- знакомство с эффектом Магнуса.

Механические колебания и волны-12ч

Колебательное движение. Свободные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.

Математический маятник. Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине. Формула периода колебаний пружинного маятника.

Преобразование энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечны и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой)

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука. Эхо. Акустический резонанс. Ультразвук и его применение.

Фронтальные лабораторные работы (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

Исследование зависимости периода и частоты колебаний математического маятника от его длины

Демонстрации

- свободные колебания груза на нити и на пружине
- зависимость периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза
- зависимость периода колебаний груза на нити от ее длины
- вынужденные колебания
- резонанс маятников

- применение маятника в часах
- распространение поперечных и продольных волн
- колеблющиеся тела как источник звука
- зависимость громкости звука от амплитуды колебаний
- зависимость высоты тона от частоты колебаний

Внеурочная деятельность

- получение поперечной волны на веревке или на резиновой трубке
- изготовить математический маятник, используя нить с грузом, закрепленную в дверном проеме. Определите период и частоту колебания и изучите, зависит ли период колебания маятника от амплитуды.
 - воспользовавшись мат. Маятником, в дверном проеме замените груз флаконом из под шампуня, а дно проткните иголкой. Заполните флакон водой подкрашенной и на пол положите лист бумаги. Затем приведите маятник в колебательное движение, а бумагу медленно перемещайте. По полученному графику определите период, амплитуду колебаний.
 - на примере струнного инструмента проверьте, в чем отличие звуков, испускаемых толстыми струнами от тонких, перемещая палец по грифу, исследуйте, как зависит высота тона от длины свободной части струны.

Электромагнитные явления-19ч

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Электромагниты. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Действие магнитного поля на проводник с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование электроэнергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Фронтальные лабораторные работы. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

Изучение явления электромагнитной индукции

Демонстрации

- обнаружение магнитного поля проводника с током
- расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника с током
- усиление магнитного поля катушки с током введением в нее железного сердечника
- применение электромагнитов
- движение прямого проводника и рамки с током в магнитном поле
- устройство и действие электрического двигателя постоянного тока
- модель генератора переменного тока
- взаимодействие постоянных магнитов

Внеурочная деятельность

- исследование: поднесите компас вначале ко дну, а затем к верхней части железного ведра, стоящего на земле. У дна стрелка повернется южным полюсом, а в верхней части – северным. Объясните.
- изготовление простейшего гальванометра

Строение атома и атомного ядра-21ч

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, и гамма- излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно – нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Фронтальные лабораторные работы. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Внеурочная деятельность

- изготовить модель атома

Повторение-11

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС (102ч)

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол. часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
1	Механи ка. Основы кинемат ики (17ч)	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета	1	Личностные: Приводят примеры прямолинейного и криволинейного движения, объясняют причины изменения скорости тел, вычисляют путь, скорость и время прямолинейного равномерного движения Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Осознают свои действия. Умеют задавать вопросы и слушать собеседника. Владеют вербальными и невербальными средствами общения	01.09.22 02.09.22	
2		Траектория, путь и перемещение	1	Личностные: Изображают траекторию движения тела в разных системах отсчета. Схематически изображают направление скорости и перемещения тела, определяют его координаты Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	02.09.22 06.09.22	
3-4		Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	2	Личностные: Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от время Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Работают в группе	06.09.22 07.09.22	
					08.09.22 09.09.22	
5-6		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	2	Личностные: Определяют пройденный путь и ускорение тела по графику зависимости скорости прямолинейного равноускоренного движения тела от времени Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Коммуникативные: Работают в группе	09.09.22 13.09.22	
					13.09.22 14.09.22	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
7-8		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	2	<p>Личностные: Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела</p> <p>Познавательные: Умеют выводить следствия из имеющихся данных. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	15.09.22 16.09.22	
					16.09.22 20.09.22	
9-10		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	2	<p>Личностные: Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	20.09.23 21.09.22	
					22.09.22 23.09.22	
11		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	<p>Личностные: Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	23.09.22 27.09.22	
12		Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	<p>Личностные: исследуют равноускоренное движение без начальной скорости и делают соответствующие выводы</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	27.09.22 28.09.22	
13-14		Решение задач на прямолинейное ускоренное движение	2	<p>Личностные: Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	29.09.22 30.09.22	
					30.09.22 04.10.22	

№ ур	раздел	Тема урока	Кол часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
15-16		Решение графических задач на прямолинейное равноускоренное движение	2	<p>Личностные: Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела, читают графики</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	04.10.22 05.10.22	
					06.10.22 07.10.22	
17		Контрольная работа №1 « Кинематика материальной точки»	1	<p>Личностные: Применять изученный материал по кинематике для решения физических задач прямолинейного и равноускоренного движения.</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p>	07.10.22 11.10.22	
18	Основы динамики (15ч)	Относительность механического движения	1	<p>Личностные: Приводят примеры относительности механического движения. Рассчитывают путь и скорость движения тела в разных системах отсчета</p> <p>Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	11.10.22 12.10.22	
19-20		Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	2	<p>Личностные: Приводят примеры инерциальных и неинерциальных систем отсчета. Измеряют силу взаимодействия двух тел.</p> <p>Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	13.10.22 14.10.22	
					14.10.22 18.10.22	
21		Сила. Второй закон Ньютона	1	<p>Личностные: Вычисляют ускорение, массу и силу, действующую на тело, на основе законов Ньютона. Составляют алгоритм решения задач по динамике</p> <p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру у задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	18.10.22 19.10.22	

№ ур	раздел	Тема урока	Кол. часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
22-23		Третий закон Ньютона Решение задач на законы Ньютона.	2	<p>Личностные: Вычисляют ускорение, массу и силу, действующую на тело, на основе законов Ньютона. Составляют алгоритм решения задач по динамике</p> <p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	20.10.22 21.10.22	
					21.10.22 01.11.22	
24		Свободное падение тел	1	<p>Личностные: Вычисляют координату и скорость тела в любой момент времени при движении по вертикали под действием только силы тяжести</p> <p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	03.11.22 02.11.22	
25-26		Движение тела, брошенного вертикально вверх. Решение задач.	2	<p>Личностные: Вычисляют координату и скорость тела в любой момент времени при движении под действием силы тяжести в общем случае</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	04.11.22 04.11.22	
					08.11.22 08.11.22	
27		Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	<p>Личностные: Измеряют ускорение свободного падения и силу всемирного тяготения</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	10.11.22 09.11.22	
28		Закон всемирного тяготения	1	<p>Личностные: Измеряют ускорение свободного падения и силу всемирного тяготения</p> <p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	11.11.22 11.11.22	

№ ур	раздел	Тема урока	Кол. часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
29		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Проверочная работа «Законы Ньютона».	1	Личностные: Измеряют ускорение свободного падения и силу всемирного тяготения Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	15.11.22 15.11.22	
30		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	Личностные: Измеряют центростремительное ускорение. Вычисляют период и частоту обращения. Наблюдают действие центробежных сил Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Уметь применять знания при решении соответствующих задач	17.11.22 16.11.22	
31		Решение задач на движение по окружности	1	Личностные: Измеряют центростремительное ускорение. Вычисляют период и частоту обращения. Наблюдают действие центробежных сил Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Умеют выводить следствия из имеющихся данных Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	18.11.22 18.11.22	
32		Искусственные спутники Земли	1	Личностные: Вычисляют скорость движения ИСЗ в зависимости от высоты над поверхностью Земли. Наблюдают естественные спутники планет Солнечной системы Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	22.11.22 22.11.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
33-35	Законы сохранения в механике (7ч)	Импульс тела. Закон сохранения импульса	3	<p>Личностные: Определяют направление движения и скорость тел после удара. Приводят примеры проявления закона сохранения импульса</p> <p>Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p> <p>Знание – предметный опыт, предметная компетенция, учебная и познавательная деятельность</p>	24.11.22 25.11.22 29.11.22	
					23.11.22 25.11.22 29.11.22	
36		Реактивное движение	1	<p>Личностные: Наблюдают реактивное движение. Объясняют устройство и принцип действия реактивного двигателя. Приводят примеры применения реактивных двигателей</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Знание – предметный опыт, предметная компетенция, учебная и познавательная деятельность</p>	01.12.22 30.11.22	
37-38		Решение задач на закон сохранения импульса и Закон сохранения механической энергии.	2	<p>Личностные: Применяют законы Ньютона, законы сохранения импульса и энергии при решении задач. Умеют правильно определять величину и направление действующих на тело сил</p> <p>Познавательные: Структурируют знания. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку</p>	02.12.22 02.12.22	
					06.12.22 06.12.22	
39		Контрольная работа № 2 «Динамика материальной точки»	1	<p>Личностные: Демонстрируют умение описывать и объяснять механические явления, решать задачи на определение характеристик механического движения</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</p>	08.12.22 07.12.22	

№ ур	раздел	Тема урока	Кол. часов	Требования к уровню подготовки, обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
40	Механические колебания и волны (12ч)	Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы	1	<p>Личностные: Наблюдают свободные колебания. Исследуют зависимость периода колебаний маятника от амплитуды колебаний</p> <p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениям. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	09.12.22 09.12.22	
41-42		Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания.	2	<p>Личностные: Исследуют зависимость периода колебаний маятника от его длины. Определяют ускорение свободного падения с помощью математического маятника</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	13.12.22 13.12.22	
					15.12.22 14.12.22	
43		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	1	<p>Личностные: Исследуют колебания груза на пружине.</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	16.12.22 16.12.22	
44		Преобразование энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания.	1	<p>Личностные: Объясняют устройство и принцип применения различных колебательных систем. составляют общую схему решения задач по теме</p> <p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	20.12.22 20.12.22	

№ ур	Тема урока	Кол. часов	Требования к уровню подготовки, обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
45-46	Резонанс. Распространение колебаний в упругой среде. Волны	2	<p>Личностные: Наблюдают явление резонанса. Рассматривают и объясняют устройства, предназначенные для усиления и гашения колебаний</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	22.12.22 21.12.22	
				23.12.22 23.12.22	
47	Характеристики волн	1	<p>Личностные: Наблюдают поперечные и продольные волны. Вычисляют длину и скорость волны</p> <p>Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	27.12.22 27.12.22	
48	Звуковые колебания. Источники звука.	1	<p>Личностные: Наблюдают и объясняют возникновение волн на поверхности воды. Определяют величину и направление скорости серфингиста</p> <p>Познавательные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	29.12.22 28.12.22	
49	Высота, тембр, громкость звука.	1	<p>Личностные: Вычисляют скорость распространения звуковых волн. Экспериментально определяют границы частоты звук</p> <p>Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	13.01.23 13.01.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
50		Звуковые волны. Отражение звука. Эхо	1	<p>Личностные: Изучают области применения ультразвука и инфразвука. Экспериментальным путем обнаруживают различия музыкальных и шумовых волн. Умеют объяснять процессы в колебательных системах и волновые явления. Решают задачи на расчет характеристик волнового и колебательного движения</p> <p>Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Структурируют знания</p> <p>Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Учатся действовать, с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.</p>	17.01.23 17.01.23	
51		Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны. Звук»	1	<p>Личностные: Демонстрируют умение объяснять процессы в колебательных системах, решать задачи на расчет характеристик волнового и колебательного движения</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Регулятивные: Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	19.01.23 18.01.23	
52	Электр о магнит ные явления (19ч)	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитные поля	1	<p>Личностные: Наблюдают магнитное поле, создаваемое постоянным магнитом и электрическим током, с помощью компаса определяют направление магнитной индукции</p> <p>Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p>	20.01.23 20.01.23	
53		Графическое изображение магнитного поля	1	<p>Личностные: Исследуют взаимодействие магнитного поля и электрического тока. Производят опытную проверку правила левой руки</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	24.01.23 24.01.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
54-55		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки». Действие магнитного поля движущуюся заряженную частицу	2	<p>Личностные: Исследуют взаимодействие магнитного поля и электрического тока. Производят опытную проверку правила левой руки</p> <p>Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	26.01.23 25.01.23	
					27.01.23 27.01.23	
56-57		Индукция магнитного поля	2	<p>Личностные: Вычисляют магнитный поток. Вычисляют силу Ампера</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	31.01.23 31.01.23	
					02.02.23 01.02.23	
58-59		Решение задач на силу ампера и силу Лоренца	2	<p>Личностные: Решают качественные и экспериментальные задачи с применением правила буравчика и правила левой руки. Наблюдают устройство и принцип действия электрического двигателя</p> <p>Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	03.02.23 03.02.23	
					07.02.23 07.02.23	
60		Магнитный поток	1	<p>Личностные: Наблюдают и исследуют явление электромагнитной индукции</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	09.02.23 08.02.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
61- 62		Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция	2	Личностные: Наблюдают и объясняют явление самоиндукции Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним Регулятивные: Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	10.02.23	
					14.02.23 14.02.23	
63		Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Личностные: Наблюдают и объясняют явление самоиндукции Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним Регулятивные: Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	16.02.23 15.02.23	
64- 65		Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле.	2	Личностные: Изучают устройство и принцип действия трансформатора электрического тока. Изготавливают модель генератора, объясняют принцип его действия Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	17.02.23 17.02.23	
					21.02.23 21.02.23	
66- 67		Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн.	2	Личностные: Наблюдают зависимость частоты самого интенсивного излучения от температуры тела. Изучают шкалу электромагнитных волн Наблюдают преломление радиоволн в диэлектриках и отражение от проводящих поверхностей. Рассматривают устройство простейшего детекторного приемника Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	23.02.23 22.02.23	
					24.02.23 24.02.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
68-69		Интерференция. Электромагнитная природа света.	2	<p>Личностные: Наблюдают различные источники света, интерференцию света. Знакомятся с классификацией звезд</p> <p>Познавательные: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе</p>	28.02.23	
					02.03.23 01.03.23	
70		Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле»	1	<p>Личностные: демонстрируют умение объяснять электромагнитные явления, решать задачи по теме</p> <p>Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	03.03.23 03.03.23	
71-72	Строение атома и атомного ядра (21ч)	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	2	<p>Личностные: Изучают модели строения атомов Томсона и Резерфорда. Объясняют смысл и результаты опыта Резерфорда. Описывают состав атомных ядер, пользуясь таблицей Менделеева</p> <p>Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты научного стиля. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	07.03.23 07.03.23	
					09.03.23 08.03.23	
73-74		Радиоактивное превращение атомных ядер.	2	<p>Личностные: Изучают устройство и принцип действия счетчика Гейгера, сцинтилляционного счетчика, камеры Вильсона и пузырьковой камеры, понимают сущность метода толстослойных эмульсий</p> <p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	10.03.23 10.03.23	
					14.03.23 14.03.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
75		Экспериментальны е методы исследования частиц	1	<p>Личностные: Составляют уравнения ядерных реакций, объясняют отличия в строении атомных ядер изотопов одного и того же элемента. Объясняют устройство и принцип действия масс-спектрографа</p> <p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	16.03.23 15.03.23	
76		Открытие протона и нейтрона	1	<p>Личностные: Знакомятся с понятием сильных взаимодействий. Анализируют график зависимости удельной энергии связи от массового числа</p> <p>Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	17.03.23 17.03.23	
77-78		Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Изотопы	2	<p>Личностные: Изучают схему деления ядра урана, схемы протекания цепных ядерных реакций</p> <p>Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты разных стилей</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности</p>	21.03.23 21.03.23	
					23.03.23 22.03.23	
79-80		а и б распад. Правило смещения Ядерные силы.	2	<p>Личностные: Измеряют радиационный фон, определяют поглощенную и эквивалентную дозы облучения</p> <p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности</p>	24.03.23 24.03.23	
					04.04.23 04.04.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
81- 82		Энергия связи. Дефект масс	2	<p>Личностные: Осуществляют самостоятельный поиск информации о деятельности МАГАТЭ и ГРИНПИС</p> <p>Познавательные: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p>	06.04.23 05.04.23	
					07.04.23 07.04.23	
83- 84		Решение задач на энергию связи, дефект масс	2	<p>Личностные: Осуществляют самостоятельный поиск информации по истории создания термоядерных реакторов, проблемах и перспективах развития термоядерной энергетики</p> <p>Познавательные: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров, выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>	11.04.23 11.04.23	
					13.04.23 12.04.23	
85		Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	1	<p>Личностные: Участвуют в дискуссии по обсуждению проблем, связанных с использованием энергии ядерных реакций распада и синтеза</p> <p>Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	14.04.23 14.04.23	
86- 87		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую	2	<p>Личностные: Осуществляют самостоятельный поиск информации по истории создания термоядерных реакторов, проблемах и перспективах развития термоядерной энергетики</p> <p>Познавательные: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров, выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>	18.04.23 18.04.23	
					20.04.23 19.04.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
88		Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков»	1	Приобретение навыков работы при работе с оборудованием. Развитие навыков самоконтроля Познавательные: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	21.04.23 21.04.23	
89-90		Термоядерная реакция. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации	2	Личностные: Осуществляют самостоятельный поиск информации о деятельности МАГАТЭ и ГРИНПИС Познавательные: Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	25.04.23 25.04.23	
					27.04.23 26.04.23	
91		Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра»	1	Личностные: Демонстрируют умение объяснять явления распада и синтеза ядер, составлять ядерные реакции, решать задачи по теме Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий	28.04.23 28.04.23	
92-93	Повторение (11ч)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Законы взаимодействия и движения тел» Решение задач.	2	Личностные. Применяют метод научного познания, понимают и объясняют механические явления Познавательные: Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Регулятивные: Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности Коммуникативные: Применять теоретический материал курса для решения физических задач. Уметь систематизировать полученные знания, обобщать. Развивать математические расчетные умения	02.05.23 02.05.23	
					04.05.23 03.05.23	

№ уро ка	раздел	Тема урока	Кол- во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся УУД	Дата по плану	Дата по факту
94- 95		Обобщение и систематизация знаний по теме «Механические колебания и звук» Решение задач.	2	Личностные: Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Познавательные: Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	05.05.23 05.05.23	
					09.05.23 09.05.23	
96- 98		Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле» Решение задач.	3	Личностные: Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Применяют метод научного познания, понимают и объясняют электромагнитные и квантовые явления Познавательные: Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Регулятивные: Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Применять теоретический материал курса для решения физических задач. Уметь систематизировать полученные знания, обобщать. Развивать математические расчетные умения	11.05.23 12.05.23 16.05.23	
					10.05.23 12.05.23 16.05.23	
99- 100		Обобщение и систематизация знаний по теме «Оптика. Квантовая физика» Решение задач.	2	Личностные: Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Познавательные: Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	18.05.23 17.05.23	
					19.05.23 19.05.23	
101		Итоговая контрольная работа за курс физики 9 класс.	1	Личностные: Демонстрируют знания по курсу физики основной школы Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач Регулятивные: Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	23.05.23 23.05.23	
102		Анализ контрольной работы	1		25.05.23 24.05.23	
Всего:					102	

