

Ростовская область Дубовский район ст. Андреевская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Андреевская средняя школа № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОО:

Директор МБОУ

Андреевской СШ № 3

Приказ от 30.08.2022 г. № 128


Геращенко Е.Н.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

Уровень общего образования: основное общее (9 класс)

Количество часов: 98ч

Учитель: **МОРДОВЦЕВА СВЕТЛАНА ГЕННАДЬЕВНА**

Программа разработана на основе программы «Физика и астрономия»
для общеобразовательных учреждений 7-11 классов // сост. Е.Н. Тихопова
М.: Дрофа, 2015.

Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин.

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. (ФГОС ООО);); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы по физике: **Физика. 7—9 классы** : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с. и ориентирована на использование УМК «Физика. 9 класс». Перышкин А.В.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение 2 ч

1. Законы взаимодействия и движения тел (29 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»

Контрольная работа №2 по теме "Законы движения и взаимодействия тел"

2. Механические колебания и волны. Звук (17 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, 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. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

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

Контрольная работа №3 «"Механические колебания и волны. Звук"»

4. Электромагнитное поле (20 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. 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. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.]

Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Изучение явления электромагнитной индукции.
5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

№ Контрольная работа №4 по теме "Электромагнитное поле"

5. Строение атома и атомного ядра (18ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.
7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.
9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Контрольная работа № 5 по теме "Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия"

5 Строение и эволюция Вселенной (5 ч+2ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Самостоятельная работа по теме «Строение Вселенной»

Повторение (5Ч)

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В примерной программе по физике для 7–9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты в соответствии с Программой воспитания и рабочей программой воспитания :

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты в соответствии с программой развития УУД

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; умением предвидеть возможные результаты своих действий;

2) 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;

3) 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;

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

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты в соответствии с поставленными целями освоения рабочей программы ФГОС СОО п.11:

обучения физике в основной школе являются:

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

2) 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

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

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

6) 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;

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

Частными предметными результатами изучения курса физики в 9 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия,

большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы урока	Кол. часов	Виды деятельности ученика <i>Понимание/знание</i>	Формирование УУД <i>умение</i>
	Повторение	2		
1.	Законы взаимодействия и движения тел	29	<p>—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;</p> <p>—знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; первая космическая</p>	<p>умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения;</p> <p>знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;</p>

			<p>скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;</p> <p>—понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;</p>	<p>—умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;</p> <p>—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).</p>
2.	Механические колебания и волны. Звук	16	<p>знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: гармонические колебания, математический маятник</p>	<p>понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо; владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити</p>
3.	Электромагнитное поле	20	<p>знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;</p> <p>—знание формулировок закона преломления света и правила Ленца, квантовых постулатов Бора;</p> <p>—знание назначения, устройства и принципа действия технических</p>	<p>умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;</p> <p>понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;</p>

			устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;	
4.	Строение атома и атомного ядра	18	<p>понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;</p> <p>знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протонно-нейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;</p> <p>—знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;</p> <p>—понимание сути экспериментальных методов исследования частиц</p>	<p>умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;</p> <p>—умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;</p> <p>владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени;</p> <p>умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).</p>
5.	Строение и эволюция Вселенной	9	<p>представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;</p> <p>—знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);</p>	<p>умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;</p> <p>орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;</p> <p>объяснять суть эффекта Х. Доплера;</p> <p>формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился</p>

				экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.
6.	Повторение	7	понимание и способность описывать и объяснять физические явления, изученные в курсе физики 9 класса; —знание и способность давать определения/описания физических понятий, законов, изученных в 7-9 классах; Умение решать задачи и выполнять задания	

Тематическое планирование курса «Физика 9 класс» с учётом программы воспитания

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
Повторение								2 ч	2ч
Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания									
1	1	Механическое движение. Силы в природе	Приводят примеры прямолинейного и криволинейного движения, объясняют причины изменения скорости тел, вычисляют путь, скорость и время прямолинейного равномерного движения	Умеют заменять термины определениями. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Понимание и способность описывать и объяснять механическое движение; смысла основных физических законов: закона Гука и всемирного тяготения.		2.09	2.09
2	2	Электрические и магнитные явления	Объясняют электрические и магнитные явления. Описывают действия электрического тока, применяют закон Ома, вычисляют работу и мощность электрического тока	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Понимание и способность объяснять электризацию тел, электрические явления с позиции строения атома		3.09	3.09
Законы движения и взаимодействия тел								29 ч	
Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания, нравственное, эстетическое									
3	1	Материальная точка. Система отсчёта	Изображают траекторию движения тела в разных системах отсчета.	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимание и способность давать определение/описание физических моделей: материальная точка и система отсчёта		07.09	07.09
4	2	Перемещение <i>Входной контроль</i>	схематически изображают направление скорости и перемещения тела,	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений к результатам обучения	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное содержание прочитанного текста	Знание и способность давать определение/описание физической величины перемещение. Научатся изображать вектор перемещения	ВК	09.09	09.09

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
5	3	Определение координаты движущегося тела.	приводят примеры, в которых координату движущегося тела в любой момент времени можно определить, зная его начальную координату и совершенное им за данный промежуток времени перемещение; определяют координаты тела, записывают уравнение для определения координаты движущегося тела	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Научатся изображать вектор перемещения; определять координаты тела по его начальной координате и проекции вектора перемещения		10.09	10.09
6	4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся.	Овладение навыками выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Научатся рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении; Определять пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени		14.09	14.09
7	5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Определяют пройденный путь и ускорение тела по графику зависимости скорости прямолинейного равноускоренного движения тела от времени	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Овладение навыками постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Знание и способность давать определение/описание физических величин: мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении; Умение измерять ускорение при РПД		16.09	16.09
8	6	Скорость при прямолинейном равноускоренном движении. График	Рассчитывают путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела; читают и строят графики	Убежденность в возможности познания природы; мотивация образовательной	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и	Знание и способность давать определение/описание физических величин:		17.09	17.09

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
		скорости	зависимости проекции вектора скорости от времени; решают расчётные и качественные задачи	деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его	мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении; Умение измерять мгновенную скорость			
9	7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Решают задачи с применением формулы проекции перемещения при прямолинейном движении тела	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его	Знание и способность давать определение/описание физических величин: мгновенная скорость, ускорение, перемещение при равноускоренном прямолинейном движении; Умение измерять мгновенную скорость, вычислять перемещение	21.09	21.09	
10	8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	Наблюдать движение тележки с капельницей; Делать выводы о характере движения тележки; Вычислять модуль вектора перемещения, совершённого прямолинейно и равноускоренно движущимся телом за n -ю секунду от начала движения, по модулю	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений к результатам обучения	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное	Знание и способность давать определение/описание физических величин: мгновенная скорость, ускорение, перемещение при равноускоренном прямолинейном движении;	23.09	23.09	

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			перемещения, совершённого за t -ю секунду		содержание прочитанного текста	Умение измерять мгновенную скорость, вычислять перемещение			
11	9	Относительность движения.	Приводят примеры относительности механического движения. Рассчитывают путь и скорость движения тела в разных системах отсчета. Сравнить траектории, пути, перемещения и скорости тел в различных системах отсчёта; приводить примеры, поясняющие относительность движения	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Знание и способность давать определение/описание физических понятий: относительность движений, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира		24.09	24.09
12	10	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Определяют ускорение движения шарика и его мгновенную скорость перед ударом о цилиндр; Представляют результаты в виде таблиц и графиков; По графику определяют скорость в заданный момент времени; работают в группе	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Умение измерять мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении		28.09	28.09
13	11	Решение задач	Решают расчётные и качественные задачи с применением формул перемещения при РПД, ускорения и мгновенной скорости	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Применять кинематические уравнения движения к решению задач механики. Уметь строить, анализировать и читать графики зависимости от времени модуля и проекции ускорения, скорости и перемещения; определять по		30.09	30.09

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
						графикам значения соответствующих величин			
14	12	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»	Применять знания к решению задач	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий	Воспроизводить формулы скорости, пути равномерного движения, перемещения, скорости и ускорения; применять кинематические уравнения движения к решению задач механики		01.10	01.10
15	13	Инерциальные системы отсчета. Первый Закон Ньютона	Приводить примеры инерциальных и неинерциальных систем отсчета. Наблюдать проявление инерции; приводить примеры проявления инерции. Решать качественные задачи на применение первого закона Ньютона	Убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Знание и способность давать определение/описание физических моделей: инерциальная система отсчёта; Понимание смысла первого закона Ньютона; Умение использовать полученные знания в повседневной жизни		05.10	05.10
16	14	Второй закон Ньютона	Вычисляют ускорение, массу и силу, действующую на тело, на основе законов Ньютона. Составляют алгоритм решения задач по динамике. Решают расчётные и качественные задачи на применение этого закона	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Понимание смысла второго закона Ньютона; Умение использовать полученные знания в повседневной жизни		07.10	07.10
17	15	Третий закон Ньютона	Наблюдать, описывать и объяснять опыты, иллюстрирующие справедливость третьего закона	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-	Формирование умений воспринимать и перерабатывать	Понимание смысла третьего закона Ньютона; Умение использовать		08.10	08.10

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			Ньютона; Записывать третий закон Ньютона в виде формулы; Решать расчётные и качественные задачи на применение этого закона	ориентированного подхода	полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	полученные знания в повседневной жизни Понимать фундаментальную роль законов Ньютона в классической механике			
18	16	Свободное падение тел. Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	Наблюдать падение одних и тех же тел в воздухе и разреженном пространстве; Делать выводы о движении тел с одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести Измерять ускорение свободного падения; Работать в группе	Убеждённость в возможности познания природы, уважение к творцам науки, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение УУД на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: свободное падение, невесомость		12.10	12.10
19	17	<i>Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость</i>	Вычисляют координату и скорость тела в любой момент времени при движении под действием силы тяжести в общем случае	Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Воспроизводить формулы для вычисления координаты и скорости тела в любой момент времени при движении по вертикали под действием только силы тяжести		14.10	14.10
20	18	Закон всемирного тяготения	Записывать закон всемирного тяготения в виде математического уравнения	Убеждённость в возможности познания природы, уважение к творцам науки, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Понимание смысла закона всемирного тяготения; Умение использовать полученные знания в повседневной жизни		15.10	15.10

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
21	19	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	Из закона всемирного тяготения вывести формулу для расчёта ускорения свободного падения	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы, излагать его	Воспроизводить формулу для определения ускорения свободного падения; объяснения зависимости ускорения свободного падения от широты места и высоты над Землёй		19.10	19.10
22	20	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	Приводить примеры прямолинейного и криволинейного движения тел; Называть условия, при которых тела движутся прямолинейно или криволинейно; Вычислять модуль центростремительного ускорения по формуле	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений к результатам обучения	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Умение измерять центростремительное ускорение; вычислять период и частоту обращения. Наблюдать действие центробежных сил		21.10	21.10
23	21	Искусственные спутники Земли. Решение задач	Вычисляют скорость движения ИСЗ в зависимости от высоты над поверхностью Земли. Наблюдают естественные спутники планет Солнечной системы	Убеждённость в возможности познания природы, уважение к творцам науки, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Понимание смысла закона всемирного тяготения; Умение использовать полученные знания в повседневной жизни;		22.10	22.10
24	22	Импульс тела. Закон сохранения импульса	Определяют направление движения и скорость тел после удара. Приводят примеры	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических	Формирование умений воспринимать,	Знание и способность давать определение/описание		02.11	02.11 11.11

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			проявления закона сохранения импульса	умений; формирование ценностных отношений к результатам обучения	перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное содержание прочитанного текста	физических величин: импульс; понимание смысла физического закона: закона сохранения импульса и умение применять их на практике			
25	23	Решение задач	Определяют направление движения и скорость тел после удара. Приводят примеры проявления закона сохранения импульса	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Воспроизводить определение понятия и физической величины импульс тела; формулы импульса тела, закона сохранения импульса. Применять закон и уравнения к решению комбинированных задач по механике		04.11	09.11 11.11
26	24	Реактивное движение. Ракеты	Наблюдают реактивное движение. Объясняют устройство и принцип действия реактивного двигателя. Приводят примеры применения реактивных двигателей	Убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Знание и способность давать определение/описание физических понятий: реактивное движение; умение приводить примеры технических устройств, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения		05.11	11.11 12.11
27	25	Работа силы. Потенциальная и кинетическая энергии	Давать определение работы силы, знать её единицу; Давать определения потенциальной и кинетической энергии; Решать расчётные задачи с применением формул работы силы, потенциальной и	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными	Называть физические величины и их условные обозначения: механическая работа, потенциальная энергия, кинетическая энергия. Воспроизводить		09.11	12.11 16.11

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			кинетической энергии;		задачами	формулы механической работы, кинетической и потенциальная энергии			
28	26	Закон сохранения механической энергии	Наблюдают движение и взаимодействие тел, объясняют происходящие при этом превращения энергии. применяют закон сохранения энергии при решении задач	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Объяснять превращение потенциальной энергии и кинетической энергии из одного вида в другой; применение закона сохранения механической энергии в технике. Понимать значение закона сохранения в механике		11.11	16.11 18.11
29	27	Решение задач по теме "Законы движения и взаимодействия тел"	Знают смысл законов Ньютона, применяют их для объяснения механических явлений и процессов. Понимают смысл прямой и обратной задач механики, знают алгоритм их решения	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Воспроизводить определение понятия и физической величины импульса тела, работа силы, энергия; формулы импульса тела, работы силы, закона сохранения импульса, закона сохранения энергии. Применять закон и уравнения к решению комбинированных задач по механике		12.11	18.11 19.11
30	28	Законы движения и взаимодействия тел	Умеют описывать и объяснять упругий и неупругий удары, применять законы сохранения импульса и энергии при решении задач	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Применять закон и уравнения к решению комбинированных задач по механике		16.11	19.11
31	29	Контрольная работа №2 по теме "Законы движения и"	Демонстрируют умение описывать и объяснять	Формирование ценностных отношений друг к другу,	Оценивают достигнутый	С достаточной полнотой и точностью		17.11	23.11

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
		взаимодействия тел"	механические явления, решать задачи на определение характеристик механического движения	учителю, результатам обучения	результат Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	выражают свои мысли			
Механические колебания и волны. Звук Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания, экологическое, формирование культуры здоровья								16 ч	
32	1	Колебательное движение. Свободные колебания	Наблюдают свободные колебания. Исследуют зависимость периода колебаний маятника от амплитуды колебаний. Описывают динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников. Знание и способность давать определения физических: свободные колебания, колебательная система, маятник		19.11	25.11
33	2	Величины, характеризующие колебательное движение	Называют величины, характеризующие колебательное движение; Записывают формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний; Проводят экспериментальное исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы тела и жесткости	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений к результатам обучения	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное содержание прочитанного текста	Знание и способность давать определения физических величин: амплитуда, период и частота колебаний,		23.11	26.11

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			пружины						
34	3	Гармонические колебания Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	Исследуют зависимость периода колебаний маятника от его длины. Определяют ускорение свободного падения с помощью математического маятника	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити		24.11	30.11
35	4	Вынужденные колебания. Резонанс	Исследуют колебания груза на пружине. Наблюдают явление резонанса. Рассматривают и объясняют устройства, предназначенные для усиления и гашения колебаний	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: резонанс; Физических понятий: вынужденные колебания, затухающие колебания		26.11	02.12
36	5	Гармонические колебания. Решение задач	Объясняют устройство и принцип применения различных колебательных систем. составляют общую схему решения задач по теме	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода	Формирование умений воспринимать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию		30.11	03.12
37	6	Распространение колебаний в среде. Волны	Наблюдают и различают поперечные и продольные волны. Описывают механизм образования волн; называют характеризующие волны физические величины	Убежденность в возможности познания природы, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение УУД на примерах гипотез для объяснения известных фактов и	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: механические волны. Воспроизводить определения понятий и физических величин: волновое движение,		01.12	07.12

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
					экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	поперечная волна, продольная волна			
38	7	Длина волны. Скорость распространения волн.	Наблюдают и объясняют возникновение волн на поверхности воды. Определяют величину и направление скорости серфингиста. Вычисляют длину и скорость волны	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: механические волны, длина волны		03.12	09.12
39	8	Источники звука. Звуковые колебания	Вычисляют скорость распространения звуковых волн. Называют диапазон частот звуковых волн; Приводят примеры источников звука; Обосновывают, что звук - продольная волна	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Устанавливают причинно-следственные связи		Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: механические волны, звук		07.12	10.12
40	9	Высота, [тембр] и громкость звука.	Изучают области применения ультразвука и инфразвука. Экспериментальным путем обнаруживают различия музыкальных и шумовых волн	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Сличают свой способ действия с эталоном (свои привычки с нормами поведения: соблюдение тишины)	Знание и способность давать определения физических понятий: звук; физических величин: высота, тембр, громкость звука		08.12	14.12
41	10	Распространение звука. Звуковые волны.	Выдвигают гипотезы о зависимости скорости звука от свойств среды и от её температуры; Объясняют, почему в газах скорость звука возрастает с повышением температуры	Убежденность в возможности познания природы, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Объяснять распространение звука в различных средах; Процесс образования бегущей волны, свойства волнового движения		10.12	16.12
42	11	Механические колебания и волны. Звук. Решение задач	Умеют объяснять процессы в колебательных системах и волновые явления. Решают задачи на расчет характеристик	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно –	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Применять формулы скорости волны, длины волны; Понимать характер		14.12	17.12

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			волнового и колебательного движения	ориентированного подхода	осознают качество и уровень усвоения. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Структурируют знания	зависимости скорости волны от свойств среды, в которой она распространяется			
43		Отражение звука. Звуковой резонанс.	Объясняют наблюдаемый опыт по возбуждению колебаний одного камертона звуком, испускаемым другим камертоном такой же частоты указывают области применения ультразвука и инфразвука; объясняют процессы в колебательных системах и волновые явления	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитие инициативности	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; слышать, слушать и понимать партнёра	Понимание и способность описывать и объяснять физические явления: отражение звука, эхо, звуковой резонанс;		16.12	21.12
44		Контрольная работа по теме №3 по материалу первого полугодия	Демонстрируют умение описывать и объяснять механические явления, решать задачи на определение характеристик механического движения, механических колебаний, звуковых волн	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения	Оценивают достигнутый результат Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли		17.12	23.12
45	15	Защита проектов по теме «Механические колебания и волны. Звук»	Выступают и защищают проекты	Формирование интеллектуальных способностей; развитие настойчивости в достижении поставленной цели	Работать с учебником, другими источниками информации; проводить анализ информации;	Научатся описывать и объяснять физические явления, связанные с изучаемым материалом		21.12	24.12

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
					устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать				
46 47	16	Решение задач по материалам ОГЭ физика						23.12	28.12 30.12
Электромагнитное поле								20 ч	
Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания, патриотическое, экологическое, формирование культуры здоровья									
48	1	Магнитное поле. Линии магнитного поля	Наблюдают магнитное поле, создаваемое постоянным магнитом и электрическим током, с помощью компаса определяют направление магнитной индукции	Формирование ценностных отношений к учению, результатам обучения; готовность к саморазвитию и самообразованию	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Научатся описывать магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле		24.12	13.01
49	2	Действие магнитного поля на электрический ток. Правило левой руки	Исследуют взаимодействие магнитного поля и электрического тока. Производят опытную проверку правила левой руки Формулируют правило правой руки для соленоида, правило буравчика; Определяют направление электрического тока в проводниках и направление линий магнитного поля	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Научатся определять направление силы, действующей на проводник с током со стороны магнитного поля.		28.12	14.01
50	3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	Вычисляют магнитный поток. Вычисляют силу Ампера. Описывают зависимость магнитного потока, пронизывающего площадь контура, от индукции магнитного поля, от площади контура, ориентации плоскости контура по отношению к линиям магнитной индукции	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Научатся применять формулу взаимосвязи магнитной индукции магнитного поля с модулем силы, действующей на проводник известной длины, расположенного перпендикулярно линиям магнитной индукции.		30.12	18.01

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
51	4	Электромагнитная индукция . Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	Наблюдают и исследуют явление электромагнитной индукции. Проводят исследовательский эксперимент по изучению явления электромагнитной индукции; анализируют результаты эксперимента и делают выводы; работают в группе	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Научатся описывать опыты и объяснять результаты опытов, подтверждающих появление электрического тока при изменении магнитного потока; сравнивать индукционный ток и постоянный ток		12.01	20.01
52	5	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	Наблюдают взаимодействие алюминиевых колец с магнитом; объясняют физическую суть правила Ленца и формулируют его; применяют правило Ленца и правило правой руки для определения направления индукционного тока	Проявлять убежденность в возможности познания природы; готовность к саморазвитию и самообразованию	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; проводить анализ информации; осуществлять планирование и регуляцию своей деятельности; слышать, слушать и понимать партнера	Научатся делать выводы из опыта по взаимодействию алюминиевых колец с магнитом; объяснять физическую суть правила Ленца и формулировать его; применять правило Ленца и правило правой руки для определения направления индукционного тока		14.01	21.01
53	6	Административный контроль	Применяют знания для решения заданий	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки	Применять полученные знания для решения заданий; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; работать индивидуально	Научатся применять свои знания к решению заданий	АК	08.02	25.02
54	7	Явление самоиндукции	Наблюдают и объясняют явление самоиндукции	Формирование целостного мировоззрения, развитие	Анализируют, как нам практике	Научатся объяснять явление		18.01	27.01

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
				настойчивости и в достижении поставленной цели	используют явление самоиндукции; самостоятельно определяют цели своего обучения; ставят определять цели своего обучения; правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении партнёра и самого себя	самоиндукции; сравнивать энергии магнитных полей			
55	8	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	Изучают устройство и принцип действия трансформатора электрического тока. Изготавливают модель генератора, объясняют принцип его действия Рассказывают о назначении, устройстве и принципе действия трансформатора и его применении	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		19.01	28.01
56	9	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	Наблюдают опыт по излучению и приёму электромагнитных волн; описывают различия между электрическими и электростатическими полями; зависимость частоты самого интенсивного излучения от температуры тела. Изучают шкалу электромагнитных волн	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; развитие культуры умственного труда	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Научатся описывать и объяснять опыт по излучению и приёму электромагнитных волн; различия между электрическими и электростатическими полями;		21.01	01.02

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
57	10	Конденсатор	Изучают устройство и принцип действия конденсатора. Наблюдают зависимость емкости конденсатора от площади пластин и расстояния между ними	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных способностей учащихся; развитие культуры умственного труда	Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; уметь организовать познавательную деятельность; самостоятельно планировать пути достижения целей; осуществлять действия, приводящие к выполнению поставленной цели; устанавливать рабочие отношения, сотрудничать	Научатся объяснять назначение конденсаторов в технике; способы увеличения и уменьшения ёмкости конденсатора; рассчитывать электроёмкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора		25.01	03.02
58	11	Колебательный контур	Наблюдают возникновение электромагнитных колебаний в колебательном контуре. Исследуют зависимость частоты колебаний от емкости конденсатора и индуктивности катушки Решают задачи на формулу Томсона	Освоение социальных норм, правил поведения, развитие инициативности	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Научатся делать выводы из демонстрации свободных электромагнитных колебаний в колебательном контуре; применять формулу Томсона для решения задач		27.01	04.02
59	12	Принципы радиосвязи и телевидения	Рассказывают о принципах радиосвязи и телевидения; слушают доклады «Развитие средств связи»	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Научатся объяснять принципы радиосвязи и телевидения; приводить примеры различных видов связи		28.01	08.02
60	13	Электромагнитная природа света. Интерференция	Наблюдают различные источники света, интерференцию света.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных	Самостоятельно формулируют познавательную	Научатся описывать видимый свет как физическое понятие;		01.02	10.02

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			Знакомятся с классификацией звезд	способностей учащихся; развитие инициативности	цель и строят действия в соответствии с ней	<i>интерференцию как физическое явление</i>			
61	14	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	Наблюдают преломление света, объясняют явление преломления на основе волновой природы света	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных способностей учащихся; развитие инициативности	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия		03.02	11.02
62	15	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф	Наблюдают дисперсию света. Изучают и объясняют явление изменения цветов тел, при рассматривании их через цветные стекла	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		04.02	15.02
63	16	Типы спектров. Спектральный анализ. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	Наблюдают сплошные, линейчатые и полосатые спектры испускания, спектры поглощения. Сравнивают спектры от различных источников света	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов, выбирают основания и критерии для сравнения и классификации объектов	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		08.02	17.02
64	17	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	Понимают смысл изученных формул, умеют применять их при объяснении явлений и решении задач; Объясняют излучение и поглощение света атомами происхождения линейчатых спектров на основе постулатов Бора	Составляют целое из частей, выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Научатся объяснять излучение и поглощение света атомами, происхождение линейчатых спектров; определять состав веществ по видам спектра, агрегатное состояние веществ		10.02	18.02
65	18	Решение задач	Применяют теоретические знания и практические навыки к решению заданий темы «Электромагнитное поле»	Формирование позитивной самооценки; способность к саморазвитию и самообразованию; умение преодолевать трудности	Применять полученные знания для решения заданий; осуществлять	Научатся применять теоретические знания темы «Электромагнитное поле» к решению		11.02	22.02

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата		
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт	
					действия, приводящие к осуществлению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать свой результат	заданий; Работать с заданиями, приведёнными в разделе «Итоги главы»				
66	19	Электромагнитное поле. Итоги главы	Систематизируют полученные знания при изучении темы; решают задачи; демонстрируют правило Ленца, явление электромагнитной индукции	Формирование позитивной самооценки; способность к саморазвитию и самообразованию; умение преодолевать трудности	Применять полученные знания для решения заданий; осуществлять действия, приводящие к осуществлению поставленной цели; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать свой результат	Научатся выполнять задания, аналогичные заданиям в разделе «Итоги главы»		15.02	24.02	
67	20	Контрольная работа №4 по теме "Электромагнитное поле"	Демонстрируют умение объяснять электромагнитные явления, решать задачи по теме	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки	Применять полученные знания для решения заданий; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; работать индивидуально	Научатся применять свои знания к решению заданий		17.02	25.02	
Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия										
Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое									18 ч	
68	1	Радиоактивность. Модели атомов	Изучают модели строения атомов Томсона и Резерфорда. Объясняют смысл и результаты опыта Резерфорда	Ориентируются и воспринимают тексты научного стиля. Устанавливают причинно-следственные связи	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		18.02	01.03	
69	2	Радиоактивные превращения	Объясняют суть законов	Формирование	Приобретение опыта	Научатся объяснять		22.02	03.03	

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
		атомных ядер.	сохранения массового числа и зарядового числа при радиоактивных превращениях; применяют эти законы при записи уравнений ядерных реакций	ответственного отношения к учению; развитие внимательности, собранности, аккуратности в приобретении новых знаний	самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	суть законов сохранения массового и зарядового чисел, применять законы сохранения массового числа и заряда при радиоактивных реакциях			
70	3	Экспериментальные методы исследования частиц.	Изучают устройство и принцип действия счетчика Гейгера, сцинтилляционного счетчика, камеры Вильсона и пузырьковой камеры, понимают сущность метода толстослойных эмульсий	Выполняют операции со знаками и символами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Работают в группе. Научатся описывать назначение, устройство и принцип действия счетчика Гейгера, сцинтилляционного счетчика, камеры Вильсона и пузырьковой камеры, объяснять сущность метода толстослойных эмульсий		24.02	04.03
71	4	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	Изучают устройство и принцип действия, а также типы дозиметров Измеряют естественный радиационный фон дозиметром	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Научатся производить измерение естественного радиационного фона дозиметром		25.02	10.03
72	5	Открытие протона и нейтрона	Наблюдают фотографии образовавшихся в камере Вильсона треков частиц, участвующих в реакции; применяют законы сохранения массового числа и зарядового числа при записи уравнений ядерных реакций	Проявлять убежденность в возможности познания природы; готовность к саморазвитию и самообразованию	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать	Научатся описывать свойства протона и нейтрона, Их открытие		01.03	11.03

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
					учебное сотрудничество				
73	6	Состав атомного ядра. Ядерные силы	Объясняют физический смысл понятий: массовое число, зарядовое число; описывают состав атомных ядер, пользуясь таблицей Менделеева	Формирование ответственного отношения к учению; развитие внимательности, собранности, аккуратности в приобретении новых знаний	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Научатся описывать состав атомного ядра любого химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева; сравнивать ядерные силы с другими изученными силами		03.03	15.03
74	7	Энергия связи. Дефект масс.	Объясняют физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс. Знакомятся с понятием сильных взаимодействий. Анализируют график зависимости удельной энергии связи от массового числа	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности		04.03	17.03
75	8	Изотопы. Ядерные реакции	Составляют уравнения ядерных реакций, объясняют отличия в строении атомных ядер изотопов одного и того же элемента. Объясняют устройство и принцип действия масс-спектрографа	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		08.03	18.03
76	9	Деление ядер урана. Цепные реакции	Изучают схему деления ядра урана, схемы протекания цепных ядерных реакций. Описывают процесс деления ядра атома урана; объясняют физический смысл понятия цепная реакция, критическая масса; называют условия протекания управляемой цепной реакции	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных способностей учащихся	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, выделять основное содержание прочитанного текста	Научатся объяснять механизм деления ядра урана, записывать схемы протекания цепных ядерных реакций. Описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятия цепная реакция, критическая		10.03	22.03

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
						масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции			
77	10	Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	Описывают процесс деления ядра атома урана; объясняют физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Научатся описывать и объяснять процесс деления ядра атома урана; применять законы сохранения массового и зарядового чисел для определения продуктов реакции		11.03	24.03
78	11	Закон радиоактивного распада	Измеряют радиационный фон, определяют поглощенную и эквивалентную дозы облучения	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности		15.03	25.03
79	12	Ядерный реактор. Атомная энергетика	Осуществляют самостоятельный поиск информации о деятельности МАГАТЭ и ГРИНПИС	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Научатся объяснять назначение ядерного реактора на медленных нейтронах, описывать его устройство, принцип действия ; оценивать преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций		17.03	05.04
80	13	Термоядерные реакции. Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».	Осуществляют самостоятельный поиск информации по истории создания термоядерных реакторов, проблемах и перспективах развития	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей,	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции		18.03	07.04

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
			термоядерной энергетики	знаний и практических умений	представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения				
81	14	Атом: "мирный" и "убивающий" (урок-семинар)	Участвуют в дискуссии по обсуждению проблем, связанных с использованием энергии ядерных реакций распада и синтеза	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Научатся высказывать свою точку зрения, участвовать в дискуссии по обсуждению проблем, связанных с использованием энергии ядерных реакций распада и синтеза		22.03	08.04
82	15	Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия (урок-консультация)	Структурируют ЗУН по теме	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор		24.03	12.04
83	16	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	Изучают треки заряженных частиц по фотографиям; идентифицируют частицы	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, результатам обучения; Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	Научатся по фотографиям треков заряженных частиц по идентифицировать частицы: определять их заряд, массы		25.03	14.04
84	17	Решение задач	Решение задач по теме «Строение атома и атомного ядра»	Формирование позитивной самооценки; способность к саморазвитию и самообразованию; умение преодолевать трудности	Применять полученные знания для решения заданий; осуществлять действия, приводящие к осуществлению поставленной цели;	Научатся применять знания теории к решению задач и выполнению заданий темы «Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия»		05.04	15.04

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата		
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт	
					вносить коррективы и дополнения в способ своих действий; оценивать свой результат					
85	18	Контрольная работа № 5 по теме "Строение атома и атомного ядра. Атомная энергия"	Демонстрируют умение объяснять явления распада и синтеза ядер, составлять ядерные реакции, решать задачи по теме	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки	Применять полученные знания для решения заданий; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; работать индивидуально	Научатся применять свои знания к решению заданий		07.04	19.04	
<u>Строение Вселенной (7 часов)</u>										
Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания, экологическое, патриотическое									6 ч	
86/ 87 86	1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	Наблюдают фотографии и слайды небесных объектов; называют группы объектов, входящих в Солнечную Систему; Приводят примеры изменения вида звёздного неба в течение суток	Проявлять убеждённость в возможности познания природы, необходимости различного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества; готовность к саморазвитию и самообразованию	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий	Научатся описывать состав, строение и происхождение Солнечной системы, возраст СС		12.04 14.04	21.04	
87/ 89 88	2	Большие планеты Солнечной системы	Сравнивают планеты земной группы; планеты-гиганты ; Анализируют фотографии или слайды планет	Проявлять убеждённость в возможности познания природы, необходимости различного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Научатся сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы и соответствующие параметры планет гигантов и находить в них общее и различия		15.04 19.04	22.04	
88/ 91 90	3	Малые тела Солнечной системы	Описывают малые тела Солнечной системы	Проявлять убеждённость в возможности познания природы, необходимости	Формирование умений работать в группе с	Научатся применять физические законы для объяснения движения		21.04 22.04	26.04	

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
				различного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества	выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения	планет и малых тел Солнечной системы			
89/ 93 92	4	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	Объясняют физические процессы, происходящие в недрах Солнца и звёзд; Называют причины образования пятен на Солнце; анализируют фотографии солнечной корны	Проявлять убеждённость в возможности познания природы, необходимости различного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Узнают, что существенные параметры, отличающие звёзды от планет , являются их массы, источники энергии (термоядерные реакции в недрах звёзд и радиоактивные в недрах планет)		26.04 28.04	28.04
90/ 94	5	Строение и эволюция Вселенной	Описывают модели Вселенной, предложенные Фридманом; объясняют нестационарность Вселенной; записывают закон Хаббла	Проявлять убеждённость в возможности познания природы, необходимости различного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества	Анализировать информацию, обобщать и делать выводы; выделять и осознавать, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; организовывать учебное сотрудничество	Научатся объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э.Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А.А. Фридманом.		29.04	29.04
91/ 95	6	Заключительное занятие по теме «Строение Вселенной»	Систематизируют знания о Солнечной системе, планетах и малых телах Солнечной системы; о Солнце и Вселенной	Формирование ответственного отношения к учению; развитие культуры умственного труда; развитие инициативности	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои	Научатся систематизировать знания о Солнечной системе, планетах и малых телах Солнечной системы; о Солнце и Вселенной		03.05	05.05

№	п/п	Наименование разделов, тем	Основные виды деятельности предметные	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
				личностные	метапредметные	Предметные Понимание/знание		план	факт
92/ 96	7	Самостоятельная работа по теме «Строение Вселенной»	Применяют знания для выполнения заданий	Формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; формирование позитивной самооценки	Применять полученные знания для решения заданий; осознавать качество и уровень усвоения учебного материала; работать индивидуально	Научатся применять свои знания к решению заданий	СР	05.05 06.05	06.05
Обобщающее повторение 9ч Основные направления воспитательной деятельности – ценности научного познания									
93 /98 97	1	Механические явления	Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Применяют метод научного познания, понимают и объясняют механические явления	Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		10.05 12.05	12.05
94/ 99	2	Молекулярная физика и термодинамика	Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Применяют знания о строении вещества для объяснения явлений и процессов	Формирование ответственного отношения к учению; развитие культуры умственного труда; развитие инициативности	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		13.05	13.05
95/ 100	3	Электрические, магнитные и квантовые явления	Понимают смысл основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними. Применяют метод научного познания, понимают и объясняют электромагнитные и квантовые явления	Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Применяют навыки организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности	Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений		17.05	17.05

№ п/п	Планирование расходов, кем	Основные виды деятельности (результаты)	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Вид контроля	Дата	
			личностные	метапредметные	Предметные		план	факт
97/102	Репетиторский или материалы ОГЭ по физике	Развернутое описание результатов деятельности обучающихся ЗУН и СУД. Представляют результаты своей проектной деятельности.	Осознало и произвольное строит решение выискивая в устной и письменной форме	Осознает ценность своего результата. Проводит анализ способов решения задач с точки зрения оптимальности и рациональности и экономической эксклюзивности.	Демонстрирует способность к анализу, стремление устанавливать достоверные способы решения задач.		20.05	20.05
98/103	Обобщающий урок	Развернутое описание результатов деятельности обучающихся ЗУН и СУД. Представляют результаты своей проектной деятельности.	Осознало и произвольное строит решение выискивая в устной и письменной форме	Целеполагает способ решения задач с точки зрения оптимальности и экономической эксклюзивности.	Демонстрирует способность к анализу, стремление устанавливать достоверные способы решения задач.		24.05	24.05
	Всего уроков 103	Фактически 98ч (раздаточные листы от 04.11.2021 г. – январь 2022 г., 08.03.2022 г. – март 2022 г., 03.05.2022г. – 10.05.2021г. – апрель 2022 г.)						

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания

методического совета МБОУ

Андреевской СШ №3
От 26.08. 2022 года № 1

 / Силько Н.Н./

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

 /Силько Н.Н./

26 августа 2022 года

