

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Героя России Валерия Иванова»
города Волжска Республики Марий Эл

Утверждено:

Директор школы:

/А.С. Афонин /

«30» августа 2016 г.



Согласовано

заместитель директора по УМР

/С.А.Денисова/

«30» августа 2016 г.

Рассмотрено

на заседании ШМО

Руководитель: /Поливина Л.В.

Протокол № 6 от «28» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика»

Ступень обучения: среднее общее образование

Пояснительная записка

УМК:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский «Физика» - учебник для 10 класса, М., Просвещение, 2010г
2. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс. Электронное приложение к учебнику Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева, Н.Н.Сотского /1 CD/, электронные пособия
3. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс. Электронное приложение к учебнику Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева, Н.Н.Сотского /1 CD/, электронные пособия
4. А.П.Рымкевич Сборник задач по физике», «Дрофа»
5. А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика. Дидактические материалы, 10 класс, М, «Дрофа», 2014 г
6. А.Е.Марон, Е.А.Марон Физика. Дидактические материалы, 11 класс, М, «Дрофа», 2014 г
7. Таблицы общего назначения и тематические таблицы

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;

На конец ступени основной школы учащиеся должны:

1. Понимать сущность метода научного познания окружающего мира.

Приводить примеры опытов, обосновывающих научные представления и законы:

относительность механического движения; принцип относительности Галилея; непрерывный и хаотический характер движения частиц вещества; существование двух видов электрического заряда; закон Кулона; связь магнитного поля с движением электрических зарядов; связь электрического поля с изменением магнитного поля; представление о свете как волне; представление о свете как потоке частиц; планетарная модель атома; сложное строение атомного ядра;

Приводить примеры опытов, позволяющих проверить законы и их следствия, подтвердить теоретические представления о природе физических явлений:

закон всемирного тяготения; закон сохранения импульса; звук - механическая волна; первый закон термодинамики; связь скорости теплового движения частиц тела с его температурой; давление света; существование электромагнитных волн; свет – электромагнитная волна; связь массы и энергии; представление о потоке частиц как о волне;

Используя теоретические модели, объяснять физические явления:

независимость ускорения от массы тел при их свободном падении; затухание механических колебаний маятников (нитяного и пружинного) и электромагнитных колебаний контура; возможность услышать звуковой сигнал от источника, скрытого за препятствием; необходимость теплопередачи для осуществления изотермического процесса; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение газа при его быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; электризация тел при их контакте; взаимодействие двух параллельных проводников с током; зависимость сопротивления

полупроводников от температуры и освещения; линейчатый характер спектров излучения и поглощения света атомарным газом; фотоэффект; радиоактивность; высокая температура Солнца.

Указывать границы (область, условия) применимости научных моделей, законов и теорий:

второго закона Ньютона; закона Гука; закона сохранения импульса; закона сохранения механической энергии; механики Ньютона (классической механики); представления тела материальной точкой; модели идеального газа; прямо пропорциональной зависимости энергии теплового движения частиц вещества от абсолютной температуры; геометрической оптики; представления об атомах как неделимых частицах; возможности однозначного предсказания результатов природных процессов.

Выдвигать на основе наблюдений и измерений гипотезы о связи физических величин, планировать и проводить исследования по проверке этих гипотез.

Знать назначение физических приборов, используемых в демонстрационном эксперименте и фронтальных лабораторных работах, и уметь ими пользоваться.

Измерять:

ускорение свободного падения; коэффициент трения скольжения; жёсткость пружины; удельную теплоёмкость вещества; ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; удельное сопротивление проводника; показатель преломления; фокусное расстояние и оптическую силу собирающей линзы; длину световой волны.

Раскрывать влияние научных идей и теорий на формирование современного мировоззрения.

Называть значимые черты современной физической картины мира.

Иллюстрировать роль физики в создании и совершенствовании важнейших технических объектов: тепловых двигателей, генераторов электрического тока, телекоммуникационных устройств, лазеров, ядерных реакторов и др.

2. Владеть основными понятиями и законами физики.

Соотносить физические понятия с теми свойствами (особенностями) тел и процессов, для характеристики которых эти понятия введены в физику.

Раскрывать смысл физических законов и принципов:

принципы относительности, близкодействия, суперпозиции, соответствия; законы Ньютона, всемирного тяготения, Гука, сохранения импульса и энергии, термодинамики, сохранения электрического заряда, Кулона, закон Ома для полной цепи, закон электромагнитной индукции, законы геометрической оптики, радиоактивного распада; уравнение Менделеева – Клапейрона, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта; связь давления газа с его температурой и концентрацией частиц, температуры газа со средней энергией хаотического движения его частиц, взаимосвязь массы и энергии; постулаты СТО, постулаты Бора.

Вычислять:

скорость и путь при прямолинейном равноускоренном движении; центростремительное ускорение; дальность полёта тела, брошенного горизонтально, и высоту подъёма тела, брошенного вертикально; ускорение тела по заданным силам,

действующим на тело, и его массе; скорости тел после неупругого столкновения по заданным скоростям и массам сталкивающихся тел; скорость тела, используя закон механической энергии; период колебаний математического маятника, груза на пружине, свободных колебаний в колебательном контуре; установившуюся температуру, используя уравнение теплового баланса; неизвестный параметр идеального газа по заданным его параметрам с помощью уравнения Менделеева – Клапейрона или основного уравнения кинетической теории газов; изменение внутренней энергии вещества при теплопередаче и совершении работы; КПД теплового двигателя; силу взаимодействия между двумя точечными неподвижными зарядами в вакууме; силу, действующую на электрический заряд в электрическом поле; напряжённость электрического поля, созданного несколькими точечными зарядами, используя принцип суперпозиции; работу по перемещению электрического заряда между двумя точками в электрическом поле; напряжённость однородного электрического поля по известной разности потенциалов между точками, отстоящими друг от друга на известном расстоянии; заряд и энергию конденсатора по известной ёмкости и напряжению на его обкладках; ЭДС источника тока, силу тока, напряжение и сопротивление в простейших электрических цепях; силу, действующую на движущийся электрический заряд или на проводник с током в магнитном поле; ЭДС индукции с помощью закона электромагнитной индукции; показатель преломления среды; длину волны по скорости её распространения и частоте; кинетическую энергию фотоэлектронов; энергетический выход простейших ядерных реакций;

Определять:

характер прямолинейного движения по графикам зависимости скорости (координаты) от времени; период, частоту, амплитуду, фазу колебаний по уравнению гармонических колебаний; характер изопроцесса по графикам в координатах p, V ; p, T ; V, T ; вид движения электрического заряда в однородных магнитном и электрическом полях; химический состав газа по его спектру; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; состав ядра по его заряду и массовому числу.

Описывать преобразование энергии при:

свободном падении тел; движении тел с учётом трения; свободных колебаниях нитяного и пружинного маятников; изменении агрегатного состояния вещества; протекании электрического тока по проводнику; свободных колебаниях в колебательном контуре; поглощении или излучении электромагнитных волн; работе тепловых двигателей; работе электрогенератора, химических источников тока, солнечных батарей; работе ядерных реакторов.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической).

Излагать суть содержания текста учебной книги по физике.

Выделять в тексте учебника важнейшие категории научной информации (описание явления или опыта; постановка проблемы; выдвижение гипотезы, моделирование объектов и процессов; формулировка теоретического вывода и его интерпретация; экспериментальная проверка гипотезы или теоретического предсказания).

Выдвигать гипотезы для объяснения предъявленной системы научных фактов, предусмотренных обязательным минимумом содержания курса физики.

Делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных таблицей, графиком или диаграммой.

4. Владеть понятиями и представлениями физики, связанными с жизнедеятельностью человека.

Соотносить длительность года, месяца и суток, смену времён года с движением Земли и Луны.

Знать:

значение температуры тела здорового человека, точки замерзания и кипения воды при нормальном давлении; физические условия на Земле, обеспечивающие существование жизни человека; опасность для здоровья человека источников тока и меры безопасности при работе с бытовыми электроприборами; опасность для здоровья человека инфракрасного, ультрафиолетового, лазерного, СВЧ, рентгеновского излучений и методы защиты от них; опасность для здоровья человека источников радиоактивных излучений и методы защиты от них; экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, атомных и гидроэлектростанций; зависимость тормозного пути от скорости транспортных средств и коэффициента трения.

Содержание учебного предмета, курса

1 год обучения (10 класс, 105 часов, 3 часа в неделю)

Тема курса	Содержание темы	Основные виды деятельности
Тема 1. Физика и методы научного познания (1 ч)	Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научный метод познания окружающего мира: эксперимент – гипотеза – модель – (выводы-следствия с учетом границ модели) – критериальный эксперимент. Физическая теория. Приближенный характер физических законов.	Давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез
Тема 2. Механика (39 ч)	<p>Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.</p> <p>Кинематика. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.</p> <p>Кинематика твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.</p> <p>Динамика. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.</p> <p>Силы в природе. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения.</p> <p>Законы сохранения в механике. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.</p>	<p>Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Рассчитывать путь и скорость при равноускоренном прямолинейном движении тела. Определять путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Находить центростремительное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Применять практические умения сложения векторов, уметь отличать вектор, его проекции на координатные оси и модуль вектора. Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни</p> <p>Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массы на основе второго закона Ньютона. Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы, определять коэффициент жесткости. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, определять коэффициент трения. Измерять силы взаимодействия двух тел. Вычислять силу всемирного тяготения, первую космическую скорость, вес тела, невесомость, перегрузки. Экспериментально находить центр тяжести плоского тела. Давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики.</p> <p>Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия тел. Измерять работу силы. Вычислять кинетическую энергию тела. Вычислять энергию упругой деформации пружины.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>1. Движение тела по окружности под действием сил упругости и тяжести. 2. Изучение закона сохранения механической энергии.</p>	<p>Вычислять потенциальную энергию тела, поднятого над Землей. Применять закон сохранения механической энергии для расчета потенциальной и кинетической энергии тела. Измерять мощность. Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Вычислять длину волны и скорость распространения волн.</p>
<p>Тема 3. Молекулярная физика. Тепловые явления (30 ч)</p>	<p>Основы молекулярной физики. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.</p> <p>Температура. Энергия теплового движения молекул. Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.</p> <p>Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы.</p> <p>Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей. Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.</p> <p>Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела. Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.</p> <p style="text-align: center;"><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>3. Опытная проверка закона Гей-Люссака.</p>	<p>Наблюдать и объяснять явление диффузии. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Знать свойства кристаллических и аморфных тел. Определять изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха. Уметь решать задачи на определение основных макро- и микропараметров. Знать системную единицу измерения температуры. Уметь решать задачи на газовые законы алгебраическим и графическим методами. Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни. Знать статистические законы, теорию вероятности, необратимость процессов в природе. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.</p>
<p>Тема 4. Основы электродинамики (30 ч)</p>	<p>Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность</p>	<p>Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать электрическую цепь. Измерять</p>

	<p>электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.</p> <p>Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.</p> <p>Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, $p-n$ переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.</p> <p><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>4. Изучение последовательного и параллельного соединений проводников.</p> <p>5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</p>	<p>силу тока в электрической цепи, напряжение на участке цепи, электрическое сопротивление, емкость и индуктивность при различных видах соединения проводников. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность тока электрической цепи. Измерять ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока.</p>
--	---	---

Повторение (5 ч)

2 год обучения (11 класс, 102 часа, 3 часа в неделю)

<i>Тема курса</i>	<i>Содержание темы</i>	<i>Основные виды деятельности</i>
<p>Тема 1. Электродинамика (17 ч)</p>	<p>Магнитное поле. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.</p> <p>Электромагнитная индукция. Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.</p>	<p>Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Уметь применять правило левой руки. Изучать принцип действия электроизмерительных приборов, громкоговорителя и микрофона. Изучать явление электромагнитной индукции. Уметь определять направление индукционного тока, применяя правило Ленца. Уметь решать задачи на закон электромагнитной индукции. Изучать принцип действия электродвигателя. Изучать явление самоиндукции.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>1. Наблюдение действия магнитного поля на ток. 2. Изучение явления электромагнитной индукции.</p>	
Тема 2. Колебания и волны (17 ч)	<p>Механические колебания. Математический маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс.</p> <p>Электрические колебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Мощность в цепи переменного тока.</p> <p>Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.</p> <p>Электромагнитные волны. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.</p> <p style="text-align: center;"><i>Фронтальная лабораторная работ</i></p> <p>3. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.</p>	<p>Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Уметь работать с трансформатором.</p>
Тема 3. Оптика (18 ч)	<p>Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Свет – электромагнитная волна. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн</p> <p style="text-align: center;"><i>Фронтальные лабораторные работы</i></p> <p>4. Измерение показателя преломления стекла. 5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы. 6. Измерение длины световой волны. 7. Наблюдение интерференции и дифракции света. 8. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.</p>	<p>Экспериментально изучать явления геометрической и волновой оптики. Измерять показатель преломления стекла. Исследовать свойства изображения в линзе. Измерять оптическую силу и фокусное расстояние собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии, интерференции, дифракции, полного отражения и поляризации света. Измерять длину световой волны.</p>
Тема 4. Основы СТО (4 ч)	<p>Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости</p>	<p>Уметь решать задачи волновой оптики и специальной теории относительности.</p>

	света. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.	
Тема 5. Квантовая физика (23 ч)	<p>Световые кванты. Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. опыты Лебедева и Вавилова.</p> <p>Атомная физика. Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.</p> <p>Физика атомного ядра. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц.</p>	<p>Наблюдать линейчатые и полосовые спектры излучения. Знать шкалу электромагнитных излучений и их свойства. Уметь решать задачи на уравнение фотоэффекта. Изучать устройство и принцип действия лазеров. Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Вычислять дефект масс и энергию связи атомов. Находить период полураспада радиоактивного элемента. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на живые организмы. Знать строение атома и квантовые постулаты Бора. Изучать протекание цепной и термоядерной реакций.</p>
Строение и эволюция Вселенной (10 ч)	<p>Строение Солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце – ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звезд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.</p>	<p>Представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы. Умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы. Знать, что существенными параметрами, отличающими звёзды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звёзд и радиоактивные в недрах планет). Сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное.</p>
Повторение (13 ч)		

Календарно-тематическое планирование

№	Предмет	Класс	Вариант					
	Физика	10	Физика 10					
	Раздел	Описание раздела, количество часов	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Предметно-информ. составл.	Деятельностно-коммуник. составл.	Ценностно-ориентц. составл.
1.	Физика и методы научного познания	1 час	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыт. ТБ	1	Повторение	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	положительное отношение к труду, целеустремленность
2.	Механика	39 часов	Классическая механика. Движение точки и тела	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	формирование ценностных отношений к результатам обучения
3.			Положение точки в пространстве. Вектор и проекция вектора на ось	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
4.			Способы описания движения. Перемещение	1	Комбинированный	структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	Уважительное отношение к товарищу, учителю
5.			Скорость и перемещение точки при равномерном прямолинейном движении	1	Комбинированный	Применение практических умения сложения векторов, умение отличать вектор, его проекции на координатные оси и модуль вектора.	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	положительное отношение к труду, целеустремленность
6.			Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1	Изучение нового материала	структурировать изученный материал	Использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью
7.			Решение задач по	1	Закрепление	применять приобретенные знания	Умение определять цели и задачи	умение управлять своей

			теме «Скорость»			по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	познавательной деятельностью
8.			Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
9.			Уравнение движения точки с постоянным ускорением	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
10.			Свободное падение тел. Движение тела под углом к горизонту	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
11.			Решение задач по теме «Движение тела под углом к горизонту»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
12.			Равномерное движение точки по окружности	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	положительное отношение к труду, целеустремленность
13.			Поступательное и вращательное движения твердого тела	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	положительное отношение к труду, целеустремленность
14.			Обобщение по теме «Кинематика»	1	Обобщение и повторение	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни		готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

15.			КР по теме «Кинематика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания	формирование ценностных отношений к результатам обучения
16.			Основные утверждения механики. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала.	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	умение управлять своей познавательной деятельностью
17.			Первый закон Ньютона. Сила	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	умение управлять своей познавательной деятельностью
18.			Второй закон Ньютона	1	Комбинированный	проводить физический эксперимент	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью
19.			Третий закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета	1	Комбинированный	проводить физический эксперимент	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью
20.			Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
21.			Силы в природе. Силы всемирного тяготения	1	Комбинированный	Применение практических умения сложения векторов, умение отличать вектор, его проекции на координатные оси и модуль вектора.	Использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	Положительное отношение к результатам своей деятельности
22.			Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
23.			Сила тяжести и вес	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения	Использование различных источников для получения	чувство гордости за российскую физическую

			тела. Невесомость.			практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды	физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	науку
24.			Деформация. Закон Гука	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
25.			ЛР по теме «Движение тела по окружности под действием силы тяжести и упругости»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
26.			Силы трения	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
27.			Обобщение по теме «Динамика»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни			
28.			КР по теме «Динамика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
29.			Импульс. Закон сохранения импульса. Коррекция знаний	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью
30.			Решение задач на закон сохранения импульса	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
31.			Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
32.			Решение задач по теме «Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
33.			Работа силы	1	Комбинированный	давать определения изученным	Использование различных	готовность к осознанному

			тяжести. Работа силы упругости. Потенциальная энергия			понятия; называть основные положения изученных теорий и гипотез	источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	выбору дальнейшей образовательной траектории
34.			Закон сохранения энергии в механике	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
35.			Решение задач по теме «Закон сохранения энергии»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
36.			ЛР по теме «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
37.			Равновесие абсолютно твердого тела	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
38.			Решение задач по теме «Статика»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
39.			Обобщение по теме «Механика»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					встречающихся в повседневной жизни			
40.			КР по теме «Механика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
41.	Молекулярная физика. Тепловые явления	30 часов	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
42.			Масса молекул. Количество вещества	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
43.			Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
44.			Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
45.			Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
46.			Решение задач по теме «Основы	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на	умение управлять своей познавательной деятельностью

			МКТ»			встречающихся в повседневной жизни	практике	
47.			Температура и тепловое равновесие	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
48.			Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
49.			Измерение скоростей молекул газа	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
50.			Решение задач по теме «Измерение скоростей молекул газа»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
51.			Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
52.			ЛР по теме	1	Практикум	проводить физический	Умение определять цели и задачи	умение управлять своей

			«Опытная проверка закона Гей-Люссака»			эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	познавательной деятельностью
53.			Обобщение по теме «Основы МКТ»	1	Обобщение и повторение	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
54.			КР по теме «Основы МКТ»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
55.			Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Коррекция знаний	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
56.			Влажность воздуха	1	Комбинированный	проводить физический эксперимент	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью
57.			Решение задач по теме «Взаимные превращения жидкостей и газов»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
58.			Кристаллические и аморфные тела	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики			
59.			Внутренняя энергия	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
60.			Работа в термодинамике	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
61.			Количество теплоты	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
62.			Первый закон термодинамики	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
63.			Применение первого закона термодинамики к различным процессам	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
64.			Решение задач по теме «Первый закон	1	Закрепление	классифицировать изученные объекты и явления; делать	Использование умений и навыков различных видов познавательной	умение управлять своей познавательной

			термодинамики»			выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал	деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	деятельностью
65.			Необратимость процессов в природе	1	Изучение нового материала	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью
66.			Статистическое истолкование необратимости процессов в природе	1	Изучение нового материала	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	умение управлять своей познавательной деятельностью
67.			Принципы действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей	1	Комбинированный	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
68.			Решение задач по теме «КПД тепловых машин»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
69.			Обобщение по теме «Основы термодинамики»	1	Обобщение и повторение	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
70.			КР по теме «Основы	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на	умение управлять своей познавательной деятельностью

			термодинамики»			встречающихся в повседневной жизни	практике	
71.	Основы электродинамики	30 часов	Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
72.			Закон Кулона	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
73.			Решение задач по теме «Закон Кулона»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
74.			Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
75.			Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
76.			Решение задач по теме «Напряженность электрического поля»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью.
77.			Проводники и диэлектрики в электростатическом	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные	применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

			поле			результаты	различных сторон окружающей действительности	
78.			Потенциал и разность потенциалов	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
79.			Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
80.			Емкость. Конденсаторы. Энергия конденсатора	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
81.			Обобщение по теме «Электростатика»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
82.			КР по теме «Электростатика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения

					жизни			
83.			Электрический ток, условия его существования. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
84.			Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью
85.			Электрические цепи. ЛР по теме «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
86.			Решение задач на закон Ома	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
87.			Работа и мощность постоянного тока	1	Комбинированный	описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
88.			ЭДС источника. Закон Ома для полной цепи	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
89.			ЛР по теме «Измерение ЭДС и	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на	умение управлять своей познавательной деятельностью

			внутреннего сопротивления источника тока»			лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	практике	
90.			Обобщение по теме «Законы постоянного тока»	1	Обобщение и повторение	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	
91.			КР по теме «Законы постоянного тока»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
92.			Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения изученных физических закономерностей, структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
93.			Электрический ток в полупроводниках	1	Изучение нового материала	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
94.			P-n –переход. Полупроводниковый диод. Транзисторы	1	Изучение нового материала	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
95.			Электрический ток в вакууме. Диод. Электронно-лучевая трубка	1	Изучение нового материала	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
96.			Электрический ток	1	Комбинированный	интерпретировать физическую	Использование различных	умение управлять своей

			в жидкостях. Закон электролиза			информацию, полученную из других источников	источников для получения физической информации	познавательной деятельностью
97.			Электрический ток в газах. Плазма	1	Изучение нового материала	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	умение управлять своей познавательной деятельностью
98.			Обобщение по теме «Основы электродинамики»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
99.			КР по теме «Основы электродинамики»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
100			Коррекция знаний	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
101	Повторение	5 часов	Повторение. Решение задач механике	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					встречающихся в повседневной жизни			
102			Повторение. Решение задач по гидромеханике	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
103			Повторение. Решение задач по молекулярной физике	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
104			Повторение. Решение задач на определение характеристик твердого тела	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
105			Повторение. Решение задач по электростатике	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни		
--	--	--	--	--	---	--	--

№	Предмет	Класс	Вариант					
	Физика	11	Физика 11					
	Раздел	Описание раздела, количество часов	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Предметно-информ. составл.	Деятельностно-коммуник. составл.	Ценностно-ориентацион. составл.
1.	Электродинамика	17 часов	Стационарное магнитное поле. ТБ	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
2.			Сила Ампера	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
3.			Решение задач по теме «Сила Ампера»	1	Закрепление	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
4.			ЛР по теме «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами		умение управлять своей познавательной деятельностью
5.			Сила Лоренца	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью

6.			Решение задач по теме «Сила Лоренца»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
7.			Магнитные свойства вещества	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
8.			Решение задач по теме «Магнитное поле»	1	Закрепление	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
9.			Обобщение по теме «Магнитное поле»	1	Обобщение и повторение	структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
10.			КР по теме «Магнитное поле»	1	Контроль знаний	структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
11.			Явление электромагнитной индукции. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование различных источников для получения физической информации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
12.			Решение задач по теме «Явление электромагнитной индукции»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
13.			Направление индукционного	1	Комбинированный	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей,	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм,

			тока. Правило Ленца			прогнозировать возможные результаты		положительное отношение к труду, целеустремленность
14.			ЛР по теме «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
15.			Решение задач по теме «Правило Ленца»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
16.			Обобщение по теме «Электромагнитная индукция»	1	Обобщение и повторение	структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
17.			КР по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
18.	Колебания и волны	17 часов	Свободные и вынужденные механические колебания. Математический маятник. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез	Использование различных источников для получения физической информации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
19.			ЛР по теме «Определение ускорения свободного падения с помощью маятника»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
20.			Аналогия между механическими и электромагнитными	1	Изучение нового материала		Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение,	умение управлять своей познавательной деятельностью

			колебаниями				систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	
21.			Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
22.			Переменный электрический ток	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
23.			Решение задач по теме «Переменный электрический ток»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
24.			Электромагнитные колебания	1		давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
25.			Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
26.			Трансформаторы	1	Комбинированный	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
27.			Производство, передача и использование электрической	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	чувство гордости за российскую физическую науку

			энергии					
28.			Волна. Свойства волн и основные характеристики	1	Комбинированный	структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
29.			Решение задач по теме «Волна. Свойства волн и основные характеристики»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
30.			Опыты Герца	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
31.			Решение задач по теме «Опыты Герца»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
32.			Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи	1	Изучение нового материала	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
33.			Обобщение по теме «Механические и электромагнитные волны»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					встречающихся в повседневной жизни			
34.			КР по теме «Электромагнитные колебания и волны»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
35.	Оптика	18 часов	Введение в оптику. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
36.			Основные законы геометрической оптики	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
37.			Решение задач по теме «Основные законы геометрической оптики»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
38.			ЛР по теме «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла»	1	Практикум	проводить физический эксперимент	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
39.			Линзы	1	Изучение нового материала	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
40.			Формула тонкой линзы	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

41.			ЛР по теме «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1	Практикум	проводить физический эксперимент	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
42.			Решение задач по теме «Оптическая сила и фокусное расстояние собирающей линзы»	1	Закрепление	делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности	умение управлять своей познавательной деятельностью
43.			Дисперсия света	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
44.			ЛР по теме «Измерение длины световой волны»	1	Практикум	проводить физический эксперимент	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
45.			Интерференция волн	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	умение управлять своей познавательной деятельностью
46.			Дифракция механических и световых волн. Поляризация света	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
47.			ЛР по теме «Наблюдение интерференции,	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью

			дифракции и поляризация света»			бытовыми техническими устройствами		
48.			КР по теме «Геометрическая оптика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
49.			Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	Использование различных источников для получения физической информации	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
50.			Решение задач по теме «Излучение и спектры»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
51.			ЛР по теме «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
52.			Обобщение по теме «Спектры и излучение»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
53.	Элементы СТО	4 часа	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез, структурировать изученный материал	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

							различных сторон окружающей действительности	
54.			Элементы релятивистской динамики	1	Изучение нового материала	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
55.			Решение задач по теме «Основы теории относительности»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
56.			Обобщение по теме «Элементы специальной теории относительности»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
57.	Квантовая физика	23 часа	Законы фотоэффекта	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
58.			Решение задач по теме «Законы фотоэффекта»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
59.			Фотоны. Гипотеза де Бройля	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

					физических закономерностей	информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности		
60.			Применение фотоэффекта на практике	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
61.			Квантовые свойства света. Световые кванты	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
62.			КР по теме «Элементы квантовой физики»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
63.			Строение атома. Опыты Резерфорда. Коррекция знаний	1	Комбинированный	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
64.			Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом	1	Комбинированный	интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников	Использование различных источников для получения физической информации	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
65.			Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
66.			Лазеры	1	Изучение нового материала	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты	синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов		
67.			Решение задач по теме «Атомная физика»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
68.			Обобщение по темам «Световые кванты», «Атомная физика»	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
69.			КР по теме «Атомная физика»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
70.			Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
71.			ЛР по теме «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Практикум	проводить физический эксперимент, оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
72.			Радиоактивность	1	Комбинированный	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности	гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов			
73.			Решение задач по теме «Радиоактивность»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
74.			Энергия связи атомных ядер	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
75.			Решение задач по теме «Энергия связи атомных ядер»	1	Закрепление	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
76.			Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция	1	Изучение нового материала	анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов	Использование различных источников для получения физической информации	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
77.			Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений	1	Изучение нового материала	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
78.			Элементарные частицы	1	Изучение нового материала	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач,	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной

					встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды	методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности	траектории	
79.			КР по теме «Атом и атомное ядро»	1	Контроль знаний	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	умение управлять своей познавательной деятельностью
80.	Строение и эволюция Вселенной	10 часов	Небесная сфера. Звездное небо. Коррекция знаний	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
81.			Законы Кеплера	1	Комбинированный	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
82.			Строение Солнечной системы	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
83.			Система Земля — Луна	1	Комбинированный	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

84.			Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение	1	Изучение нового материала	применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике	формирование ценностных отношений к результатам обучения
85.			Физическая природа звезд	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
86.			Наша Галактика	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
87.			Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
88.			Строение и эволюция Вселенной	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории

89.			Жизнь и разум во Вселенной	1	Изучение нового материала	давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории
90.	Повторение	13 часов	Кинематика. Кинематика твердого тела	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
91.			Динамика и силы в природе. Законы сохранения в механике	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
92.			Основы молекулярной физики. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

93.			Термодинамика	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
94.			Электростатика Постоянный электрический ток	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
95.			Электрический ток в различных средах	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
96.			Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни			
97.			Механические волны. Электромагнитные волны	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
98.			Световые волны. Элементы теории относительности. Излучение и спектры	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
99.			Физика атомного ядра	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
100			Строение и эволюция вселенной	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей,	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность

					результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	поиск аналогов		
101			Обобщающее повторение	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность
102			Обобщающее повторение	1	Обобщение и повторение	классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал, применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов	чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность