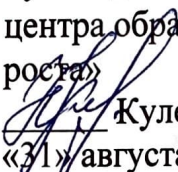


РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического  
совета МОУ ООШ №11 с.  
Прасковья  
Протокол № 1  
от «31» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель  
центра образования «Точка  
роста»  
  
Кулешова Е.В.  
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ ООШ № 11  
с. Прасковья Н.Н. Охмат  
  
Приказ № 104 ОД  
от «01» сентября 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ,  
РЕАЛИЗУЕМАЯ НА БАЗЕ ЦЕНТРА ОБРАЗОВАНИЯ  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТОЧКА РОСТА»**

**Составитель: учитель физики Корякина О.В.**

**с. Прасковья, 2023 г.**

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

## Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследования и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыты и формулировать выводы. **Примечание.** При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Запись показаний прямых измерений в этом случае не требуется.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически

оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

### сверстников **Механические явления**

#### Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями

и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, периодическая частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей;

материальная точка, инерциальная система отсчёта;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, периодическая частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике

использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

## **Тепловые явления**

### Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), бо́льшая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

### Выпускникполучитвозможностьнаучиться:

- использоватьзнанияотепловыхявленияхвповседневнойжизнидля обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническимиустройствами,длясохраненияздоровьяисоблюдениянормэкологическогоповедениявокружающейсреде;приводитьпримерыэкологическихпоследствийработыдвигателейвнутреннегосгорания(ДВС),тепловыхи гидроэлектростанций;
- приводитьпримерыпрактическогоиспользованияфизическихзнанийотепловыхявлениях;
- различать границы применимости физических законов, пониматьвсеобщий характер фундаментальных физических законов (законсохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченностьиспользованиячастныхзаконов;
- приёмампоиска иформулировки доказательстввыдвинутыхгипотезитеоретическихвыводовнаосновеэмпирическиустановленныхфактов;
- находитьадекватнуюпредложеннойзадаchefизическуюмодель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях сиспользованиемматематическогоаппаратаиоцениватьреальностьполученного значения физической величины.

### **Электрическиеимагнитныеявления**

#### Выпускникнаучится:

- распознаватьэлектромагнитныеявленияиобъяснятьнаоснове имеющихсязнанийосновныесвойстваилиусловияпротеканияэтих явлений:электризациятел,взаимодействиезарядов,нагреваниепроводникаст оком,взаимодействиемагнитов,электромагнитнаяиндукция,действиемагнитногополянапроводникстокком,прямолинейное распространение света, отражение и преломление света,дисперсиясвета;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления,используяфизическиевеличины:электрическийзаряд,сила тока,

электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единиц измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—

Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях;



- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);
- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Квантовые явления**

#### Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вчислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического

использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчики ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

### **Элементы астрономии**

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;
- различать гипотезы происхождения Солнечной системы

## **2. Содержание учебного предмета.**

### **Физика и физические методы изучения природы**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный

метод познания. Наука и техника.

### **Механические явления. Кинематика**

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина.

Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

### **Динамика**

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Условия равновесия твёрдого тела.

Законы сохранения импульса и механической энергии.

### **Механические колебания и волны**

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

### **Строение и свойства вещества**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные 287 состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

### **Тепловые явления**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

### **Электрические явления**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и

мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца.

Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

### **Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле.

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электрогенератор. Трансформатор.

### **Электромагнитные колебания и волны**

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны.

Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет—электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света.

Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

### **Квантовые явления**

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты

Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы.

Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

### **Строение и эволюция Вселенной**

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение

Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной.

Эволюция Вселенной

## Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс (68 часов)

Тема	Содержание	Количество часов
Введение.	Физика—наукаоприроде.Физическиеявления.	5
	<p>Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физикатехника.</p> <p><u>Лабораторные работы и опыты</u></p> <p>Измерение расстояний. Измерение времени. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.</p> <p><u>Демонстрации</u></p> <p>Наблюдение механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений: движение стального шарика по желобу колебания маятника, таяние льда, кипение воды, отражение света от зеркала, электризация тел.</p>	
Первоначальные сведения о строении вещества.	<p>Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений. <u>Лабораторные работы и опыты</u></p> <p>Определение размеров малых тел.</p> <p>Обнаружение действия сил молекулярного притяжения.</p> <p>Выращивание кристаллов поваренной соли.</p> <p>Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.</p> <p><u>Демонстрации</u></p> <p>Диффузия в газах и жидкостях. Растворение краски в воде. Расширение тел при нагревании. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Модель кристаллической решетки. Модель молекулы воды. Сцепление свинцовых цилиндров. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании. Сжатие и выпрямление упругого тела. Сжимаемость газов. Сохранение объема жидкости при</p>	5

	изменении формы сосуда.	
Взаимодействие тел.	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля	19

	<p> скорости от времени движения. Инерция.  Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса  тела. Измерение массы тела. Плотность вещества.  Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес  тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила  тяжести на других планетах.  Динамометр. Сложение двух сил, направленных по  одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила  трения. Физическая природа небесных  тел Солнечной системы  <u>Лабораторные работы и опыты</u>  Измерение плотности твердого тела.  Измерение массы тела на рычажных весах.  Исследование зависимости удлинения стальной  пружины от приложенной силы. Сложение сил,  направленных по одной прямой. Исследование условий  равновесия рычага. Нахождение центра  тяжести плоского тела. Исследование зависимости  силы трения скольжения от площади  соприкосновения тел и силы нормального давления. Град  уирование пружины и измерение сил динамометром.  <u>Демонстрации</u>  Траектория движения шарика на шнуре и  шарика, подбрасываемого вверх. Явление инерции.  Равномерное движение пузырька воздуха  в стеклянной трубке с водой. Различные виды весов  в. Сравнение масс тел с помощью  равноплечных весов. Взвешивание воздуха. Срав  нение масс различных тел,  имеющих одинаковый объем; объемов тел,  имеющих одинаковые массы. Измерение силы по  деформации пружины. Свойства силы  трения. Сложение сил. Равновесие тела, имеющего ос  ь  вращения. Способы уменьшения и  увеличения силы трения. Подшипники различных ви  дов. </p>	
Давление в т вердых тел, газов, жидкостей.	Давление. Давление в твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосфер ного давления. Барометр, манометр, насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. <u>Лабораторные ра  боты и опыты</u>	25

	<p>Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость. Выяснение условий плавания тела в жидкости. Измерение атмосферного давления.</p> <p><u>Демонстрации</u></p> <p>Зависимость давления от действующей силы и площади опоры. Разрезание пластилина тонкой проволокой. Давление газа на стенку сосуда. Шар Паскаля. Давление в жидкости. Сообщающиеся сосуды. Устройство манометра. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Устройство и действие гидравлического пресса.</p> <p>Устройство и действие насоса. Действие на тело архимедовой силы в жидкости и газе. Плавание тел. Опыт Торричелли</p>	
<p>Работа и мощность. Энергия.</p>	<p>Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.</p> <p><u>Лабораторные работы и опыты</u></p> <p>Выяснение условия равновесия рычага. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. Нахождение центра тяжести плоского тела.</p> <p><u>Демонстрации</u></p> <p>Простые механизмы. Превращение энергии при колебаниях маятника, раскручивании пружины заводной игрушки, движение «сегнера» колеса. Измерение работы при перемещении тела.</p> <p>Устройство и действие рычага, блоков.</p> <p>Равенство работ при использовании простых механизмов.</p> <p>Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие тел.</p>	<p>10</p>
<p>Повторение</p>		<p>4</p>
<p>ИТОГО</p>		<p>68</p>





**Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс (70 часов – 2 часа в неделю)**

№ урока	Наименования разделов/темы уроков		Дата план.	Дата факт.	Домашнее задание
<b>Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 часа)</b>					
1	Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	<p><b>Предметные результаты:</b> знать/понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	02.09		П 1-2
2	Способы изменения внутренней энергии тела.	<p><b>Предметные:</b> знать и понимать: смысл понятий: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь решать задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>	07.09		П 3
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	<p><b>Предметные:</b> знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p>	09.09		П4
4	Конвекция. Излучение	<p><b>Предметные:</b> знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p>	14.09		П5-6

		<p><b>Познавательные:</b> строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p>			
5	Входная контрольная работа		<b>14.09</b>		
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	<p><b>Предметные:</b> Владеть понятийным аппаратом при описании тепловых явлений. Формирование умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов физики</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	21.09		П7
7	Удельная теплоемкость.		23.09		П8
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Решение задач.	<p><b>Предметные:</b> Уметь решать задачи по теме</p> <p><b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	28.09		П9
9	<i>Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"</i>	<p><b>Предметные:</b> Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы</p> <p><b>Личностные:</b> Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.</p> <p><b>Познавательные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> составляют план и последовательность действий</p> <p><b>Регулятивные:</b> проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	30.09		
10	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого</i>	<p><b>Предметные:</b> Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измерений и расчетов в единицах</p>	05.10		

	<i>тела»</i>	Международной системы <b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения,выстраивать аргументацию, приводить примеры <b>Познавательные:</b> проводитьнаблюдение и эксперимент под руководством учителя <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия			
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	<b>Предметные:</b> Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы Знать/понимать, что такое топливо, знать виды топлива, <b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения,выстраивать аргументацию, приводить примеры <b>Познавательные:</b> проводитьнаблюдение и эксперимент под руководством учителя <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	07.10		П 10
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	<b>Предметные:</b> Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач <b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>Познавательные:</b> осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказыватьподдержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	12.10		П 11
13	Тепловые явления. Решение задач.	<b>Предметные:</b> Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества <b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>Познавательные:</b> осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	14.10		П
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	<b>Предметные:</b> Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества <b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>Познавательные:</b> осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	19.10		П 12-13

15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	<b>Предметные:</b> Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	21.10		П 14-15
16	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	<b>Личностные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Познавательные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	26.10		
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	<b>Предметные:</b> Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения; <b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры <b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	28.10		П 16-17
18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	<b>Предметные:</b> Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры <b>Личностные:</b> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	09.11		П 18
19	Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования, количества теплоты	<b>Предметные:</b> Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике <b>Личностные:</b> Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи <b>Коммуникативные:</b> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения	11.11		
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <b>Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»</b>	<b>Предметные:</b> Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике Уметь планировать эксперимент, оценивать результаты эксперимента. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра  <b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности	16.11		П 19-20

		<p>учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,  <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности  <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>			
21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	18.11		П 21-22
22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения</p>	23.11		П 23-24
23	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	<p><b>Предметные:</b> Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его</p> <p><b>Личностные:</b> Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения</p>	25.11		
24	Контрольная работа № 1 по теме «Агрегатные состояния вещества»	<p><b>Предметные:</b> Уметь применять полученные знания при решении задач</p> <p><b>Личностные:</b> формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая</p>	30.11		

		<p>основания и критерии для указанных логических операций  <b>устанавливать и сравнивать</b> разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор  <b>Коммуникативные:</b> <b>планировать</b> пути достижения целей,  <b>Регулятивные:</b> адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>			
<b>Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)</b>					
25	<p>Электризация тел при соприкосновении.          Взаимодействие заряженных тел.</p>	<p><b>Предметные:</b> <b>Знать/понимать</b> смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов  <b>Личностные:</b> <b>Способность к самооценке</b> на основе критерия успешности учебной деятельности.          Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,  <b>Познавательные:</b> <b>осуществлять</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  <b>Коммуникативные:</b> <b>оказывать</b> поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности  <b>Регулятивные:</b> <b>самостоятельно анализировать</b> условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	02.12		П 25
26	<p>Электроскоп. Электрическое поле.</p>	<p><b>Предметные:</b> <b>Уметь описывать</b> и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.  <b>Личностные:</b> <b>критичность мышления</b>, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности  <b>Познавательные:</b> <b>осуществлять</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  <b>Коммуникативные:</b> <b>учитывать</b> разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  <b>Регулятивные:</b> <b>самостоятельно ставить</b> новые учебные цели и задачи</p>	07.12		П 26-27
27	<p>Делимость электрического заряда.          Электрон. Строение атомов.</p>	<p><b>Предметные:</b> <b>Знать/понимать</b> строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда          Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда  <b>Личностные:</b> <b>Выражают</b> положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества  <b>Познавательные:</b> <b>Выбирают</b> наиболее эффективные способы решения задачи  <b>Коммуникативные:</b> <b>Регулируют</b> собственную деятельность посредством письменной речи  <b>Регулятивные:</b> <b>Осознают</b> качество и уровень усвоения</p>	09.12		П 28-29
28	<p>Объяснение электрических явлений.</p>	<p><b>Предметные:</b> <b>Знать/понимать</b> смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач  <b>Личностные:</b> <b>Способность</b> к самооценке на основе критерия успешности</p>	14.12		П 30

		учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале			
29	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	<b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач <b>Личностные:</b> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	16.12		П31
30	Электрический ток. Источники электрического тока.	<b>Предметные:</b> Знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части. <b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры <b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя <b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его <b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	21.12		П32
31	Электрическая цепь и ее составные части.	<b>Предметные:</b> Понимать действие электрического тока, его направление. <b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности <b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	23.12		П33
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	<b>Предметные:</b> Знать и понимать смысл понятий и величин : сила тока <b>Личностные:</b> Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	28.12		П34-36
33	Сила тока. Единицы силы тока.		30.12		П 37



		<p><b>Коммуникативные:</b> регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения</p>			
34	<p>Амперметр. Измерение силы тока</p> <p><b>Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках”</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, <b>способность к самооценке.</b></p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	11.01		П 38
35	<p>Электрическое напряжение. Единицы напряжения.</p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи</p>	13.01		П 39-40
36	<p>Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.</p>	<p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	18.01		П 41-42
37	<p>Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.</p> <p><b>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления.</p> <p>Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными приборами.</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	20.01		П 43
38	<p>Закон Ома для участка цепи.</p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать, от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.</p>	25.01		П 44

		<p><b>Личностные:</b> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</p>			
39	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.</p>	27.01		П 45
40	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	<p><b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	01.02		П 46
41	Реостаты. Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом".	<p><b>Предметные:</b> Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока, уметь определять сопротивление проводника</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	03.02		П47
42	Лабораторная работа № 7 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	<p><b>Предметные:</b> Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления проводника.</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p>	08.02		

		<i>Регулятивные:</i> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия			
43	Последовательное соединение проводников.	<p><i>Предметные:</i> Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников</p> <p><i>Личностные:</i> Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p> <p><i>Познавательные:</i> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p><i>Коммуникативные:</i> регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><i>Регулятивные:</i> Осознают качество и уровень усвоения</p>	15.02		П 48
44	Параллельное соединение проводников	<p><i>Предметные:</i> Знать/понимать, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников</p> <p><i>Личностные:</i> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности</p> <p><i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</p>	17.02		П 49
45	Решение задач по темам «Сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи».	<p><i>Предметные:</i> Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников</p> <p><i>Личностные:</i> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p> <p><i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><i>Коммуникативные:</i> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	22.02		
46	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».</b>		24.02		
47	Работа и мощность электрического тока	<p><i>Предметные:</i> Знать/понимать смысл величин: мощность электрического тока</p> <p><i>Личностные:</i> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p>	01.03		П 50-51

		<p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>			
48	<p>Единицы работы <b>Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”.</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	03.03		П 52
49	<p>Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца</p>	<p><b>Предметные:</b> Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме</p> <p>Уметь приводить примеры практического использования.</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	08.03		П 53
50	<p>Конденсатор</p>		10.03		П54
51	<p>Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.</p>		15.03		П55-56
52	<p>Решение задач по теме “ Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца ”</p>	<p><b>Предметные:</b> Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.</p> <p><b>Личностные:</b> Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p>	17.03		

		<p><b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения</p>			
53	<p><b>Контрольная работа № 3 “Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца ”</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Уметь применять полученные знания при решении задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p> <p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	22.03		
<b>Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)</b>					
54	<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.</p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.</p> <p><b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><b>самостоятельно анализировать</b> условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	24.03		П 57-58
55	<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. <b>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать, как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	05.04		П159

56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	<p><b>Предметные:</b> Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.</p> <p><b>Личностные:</b> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</p>	07.04		П 60-61
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. <b>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</b>	<p><b>Предметные:</b> Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя.</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	12.04		П 62
58	<b>Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»</b>	<p><b>Предметные:</b> Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	14.04		
<b>Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 часов)</b>					
59	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Источники света. Распространение света	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные</p>	19.04		П 63

		<p>решения,выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводитьнаблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>			
60	Видимое движение светил		21.04		П64
61	Отражение света. Законы отражения.	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением</p> <p><b>Личностные:</b> критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитыватьразные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</p>	26.04		П 65
62	Плоское зеркало.	<p><b>Предметные:</b> Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале</p> <p><b>Личностные:</b> Личностные: <b>Формирование</b> границ собственного знания и «незнания».</p> <p>Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</p> <p><b>Познавательные:</b> Восстанавливаютпредметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью <b>выражают</b> свои мысли</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения</p>	28.04		П 66
63	Преломление света. Закон преломления света.	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь троить преломлённый луч</p> <p><b>Личностные:</b> Выражаютположительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбираютнаиболее эффективные способы решения задачи</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения</p>	03.05		П 67
64	Линзы. Оптические силы линз	<p><b>Предметные:</b> Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.</p> <p><b>Личностные:</b> Способность к самооценке на основе критерия успешности</p>	05.05		П 68

		<p>учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>			
65	Изображения, даваемые линзой	<p><b>Предметные:</b> Уметьстроить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины</p> <p><b>Личностные:</b> способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры</p> <p><b>Познавательные:</b> проводитьнаблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	10.05		П 69
66	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. <b>Лабораторная работа №11“Получение изображения при помощи линзы”</b>	<p><b>Предметные:</b> Научитьсяполучать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы</p> <p><b>Личностные:</b> Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлятьсравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	12.05		
67	Решение задач . Построение изображений полученных с помощью линз. Глаз и зрение		17.05		П 70
68	<b>Промежуточная аттестация</b> <b>Контрольная работа № 5 “Световые явления”</b>	<p><b>Предметные:</b> Уметьприменять полученные знания для решения задач</p> <p><b>Личностные:</b> формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности,</p>	19.05		



		<p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p> <p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>			
<b>Тема 4. ПОВТОРЕНИЕ (2 часа)</b>					
69	Повторение пройденного за курс физики 8 класса.		24.05		
70	Обобщение пройденного материала по физике за курс 8 класса.		26.05		

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 9 класс (102 часа)**

Дата		№ урока	Содержание учебного материала	Ко л- во ча со в	Основные виды деятельности обучающихся	Универсальные учебные действия	Домашнее задание
план	факт						
<b>ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>				<b>3</b>			
		1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Повторение материала, пройденного в 8 классе	1		<p><u>Познавательные</u>: Умеют заменять термины определениями. Выражение смысла ситуации различными средствами (рисунки).</p> <p><u>Регулятивные</u>: Выделение и осознание то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: Осознание своих действий. Умение задавать вопросы и слушать</p>	
		2/2	Повторение материала, пройденного в 8 классе	1		<p><u>Познавательные</u>: Выбирают знаково-символические средства для построения модели.</p> <p><u>Регулятивные</u>: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем.</p>	
		3/3	<i>Входная контрольная работа по теме «Повторение пройденного материала»</i>	1		<p><u>Познавательные</u>: Выбирают знаково-символические средства для построения модели.</p> <p><u>Регулятивные</u>: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем.</p>	
<b>ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ</b>				<b>34</b>			
		4/1	Материальная точка. Система отсчета	1	Выясняют критерии замены тела материальной точкой, определяют положение тела в	<p><u>Познавательные</u>: Выбирают знаково-символические средства для построения модели.</p> <p><u>Регулятивные</u>: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	§1, упр 1(устно)

					пространстве в любой момент времени	<u>Коммуникативные:</u> Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем.	
		5/2	Перемещение	1	Получают понятие о траектории, пути и перемещении; необходимости каждой из этих характеристик для изучения механического движения; составляют сравнительную характеристику.	<u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.	§2, упр 2(устно)
		6/3	Определение координат движущегося тела	1	Находят координаты тела по начальной координате и проекции вектора перемещения.	<u>Познавательные:</u> Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем	§3, упр3(2)
		7/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	Работают с текстом учебника, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности, выслушивать собеседника, понимать его.	§4,
		8/5	Графики зависимости кинематических величин от времени	1	Работают с графиками, обсуждают и	<u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами.	упр 4

			при прямолинейном равномерном движении		устанавливают связь между видом графика и характером движения, работают с презентацией.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.	
		9/6	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1	Записывают уравнения зависимости скорости и координаты от времени при прямолинейном равномерном движении. Читают и анализируют графики зависимости скорости и координаты от времени, составляют уравнения по приведённым графикам	<u>Познавательные:</u> Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. <u>Коммуникативные:</u> Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	§5, упр 5(2,3)
		10/7	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1	Решают аналитически и графически задачи на определение места и времени встречи двух тел, на определение координаты движущегося тела, на определение связей между	<u>Познавательные:</u> Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. <u>Коммуникативные:</u> Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	§6

					кинематическими величинами.		
		11/8	Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение	1	Решают аналитически и графически задачи на определение места и времени встречи двух тел, на определение координаты движущегося тела, на определение связей между кинематическими величинами.	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	Упр 6(1-2)
		12/9	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	Фронтальная беседа по теме урока, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента, формулируют выводы, работают с презентацией, составляют конспект на основе презентации учителя.	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	§7
		13/10	Решение задач на перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1	Решают аналитически и графически задачи на определение места и времени встречи двух тел, на определение координаты	<p><u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	Упр 7

				движущегося тела, на определение связей между кинематическими величинами.	предметно практической или иной деятельности.		
		14/11	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	Выводят формулы для расчета скорости прямолинейного равноускоренного движения, решают задачи на определение скорости равноускоренного прямолинейного движения.	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	§8
		15/12	<i>Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	1	Определяют ускорение равноускоренного движения, записывают результат измерений в виде таблицы, делают выводы о проделанной работе и анализируют полученные результаты	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Овладевают навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Умеют работать с математическими выражениями</p>	Повторить §6-8
		16/13	Решение задач	1	Умеют решать задачи на определение скорости тела и его координаты в любой момент времени по	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают, составляют и обосновывают способы решения задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Работают в группе.</p>	Упр6(3-40)

					заданным начальным условиям		
		17/14	Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении	1	Применяют полученные знания при решении задач по теме урока.	<p><u>Познавательные:</u> Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Развивают монологическую и диалогическую речи, умеют выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.</p>	Упр7(4)
		18/15	Решение задач	1	Умеют решать задачи на определение скорости тела и его координаты в любой момент времени по заданным начальным условиям	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его</p>	Дид материал
		19/16	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение»</b>	1	Кратко и точно отвечают на вопросы, используют различные источники информации, овладевают разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	

				величины			
		20/17	Анализ и коррекция знаний. Относительность движения	1	Проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента, работают с презентацией	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	§9. Упр9 (устно)
		21/18	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	Работают с текстом учебника, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результатов эксперимента и формулируют выводы.	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.</p>	§10 упр 10
		22/19	Второй закон Ньютона	1	Работают с текстом учебника, усваивают суть законов Ньютона, решают задачи.	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации.</p>	§11, упр 11
		23/20	Третий закон Ньютона	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления. Проводят демонстрационный	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют практическую деятельность условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже</p>	§12, упр12



					эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.	
		24/21	Свободное падение тел	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления. Проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.	§13, упр13
		25/22	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1	Изучают движение тела, брошенного вертикально вверх как пример равноускоренного движения, решают задачи	<u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Развивают умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его.	§14,
		26/23	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	Работают с лабораторным оборудованием, с учебником отрабатывают навыки оформления лабораторной работы	<u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	упр14

		27/24	Закон всемирного тяготения	1	Выдвигают гипотезы о причинах падения тел на землю, обсуждают факторы, от которых зависит величина сил гравитационного притяжения, работают с текстом, отвечают на вопросы к параграфу.	<p><u>Познавательные:</u> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно следственные связи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Сличают свой способ действия с эталоном.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,</p>	§15. Упр 15(устно)
		28/25	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	Умеют рассчитывать ускорение свободного падения для тела, поднятого над землёй в разных широтах, находящегося на других планетах.	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Приобретают опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимают различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместной работы.</p>	§16
		29/26	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1	Умеют работать с текстом учебника, воспринимают графическую информацию, получают понятие о направлении центростремительного ускорения	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Приобретают опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимают различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместной работы.</p>	§19-20
		30/27	Сила упругости. Сила трения. Решение задач	1		<p><u>Познавательные:</u> Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и последовательность</p>	§17-18, упр 16

						действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата <u>Коммуникативные:</u> Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	
		31/28	Искусственные спутники Земли	1	Работают с использованием интерактивной доски, самостоятельно решают задачи по образцу.	<u>Познавательные:</u> Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <u>Регулятивные:</u> Приобретают опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимают различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения. <u>Коммуникативные:</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместной работы.	§21
		32/29	Импульс тела	1	Проводят эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Овладение навыками организации учебной деятельности умениями предвидеть возможные результаты своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь.	§22
		33/30	Закон сохранения импульса	1	Проводят эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выбирают знаково – символические средства для построения модели. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Оценивать ответы одноклассников, формируют ценностные отношения.	Упр 22
		34/31	Реактивное движение. Ракеты	1	Проводят эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Овладение навыками организации учебной деятельности умениями предвидеть возможные результаты своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь.	§23

		35/32	Закон сохранения механической энергии	1	Фронтальная беседа, работают с текстом учебника.	<p><u>Познавательные:</u> Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выбирают знаково – символические средства для построения модели.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Оценивают ответы одноклассников, формируют ценностные отношения.</p>	§26
		36/33	Решение задач	1	Умеют применять знания при решении типовых задач.	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Овладевают навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Умеют переносить приобретенные знания в новую учебную ситуацию. Владеют методом самоконтроля</p>	§24-25
		37/34	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Законы сохранения в механике»</b>	1	Применяют знания при решении типовых задач на законы динамики, описывают и объясняют механические явления, решают задачи на определение характеристик механического движения		
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК</b>				<b>15</b>			
		38/1	Анализ и коррекция знаний. Колебательное движение	1	Анализируют ошибки, допущенные в контрольной работе, фронтально беседуют, составляют конспект на основе презентации учителя, проводят эксперимент,	<p><u>Познавательные:</u> Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениям.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p>	§27

					обсуждают эксперимент и формулируют вывод, решают экспериментальные задачи.		
		39/2	Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник	1	Анализируют ошибки, допущенные в контрольной работе, фронтально беседуют, составляют конспект на основе презентации учителя, проводят эксперимент, обсуждают эксперимент и формулируют вывод, решают экспериментальные задачи.	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности</p>	§27
		40/3	Величины, характеризующие колебательные движения	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<p><u>Познавательные:</u> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки:</p> <p><u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности</p>	§28, упр 28
		41/4	Гармонические колебания	1	<i>Выявляют</i> причины возникновения резонанса.	<p><u>Познавательные:</u> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих</p>	§29

				Подтверждают справедливость закона сохранения механической энергии в колебательных системах	действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.		
		42/5	<i>Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»</i>	1	Определяют зависимость периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины, оформляют результаты эксперимента в тетради по заданному алгоритму.	<u>Познавательные:</u> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. <u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.	
		43/6	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	<u>Объясняют</u> причины затухания свободных колебаний, приводят примеры, показывающие вред и пользу резонанса.	<u>Познавательные:</u> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно следственные связи. <u>Регулятивные:</u> Сличают свой способ действия с эталоном. <u>Коммуникативные:</u> Формируют умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представляют и отстаивают свои взгляды.	§30
		44/7	Резонанс	1	<u>Объясняют</u> причины затухания свободных колебаний, приводят примеры, показывающие вред и пользу резонанса.	<u>Познавательные:</u> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно следственные связи. <u>Регулятивные:</u> Сличают свой способ действия с эталоном. <u>Коммуникативные:</u> Формируют умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представляют и отстаивают свои взгляды.	§31. Упр 30(устно)
		45/8	Распространение	1	Наблюдают	<u>Познавательные:</u> Строят логические цепи	§32

			колебаний в среде. Волны.		демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	рассуждений. Устанавливают причинно следственные связи. <u>Регулятивные:</u> Сличают свой способ действия с эталоном. <u>Коммуникативные:</u> Формируют умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представляют и отстаивают свои взгляды.	
		46/9	Решение задач	1		<u>Познавательные:</u> Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Устанавливают причинно следственные связи. <u>Регулятивные:</u> Составляют план и последовательность действий. <u>Коммуникативные:</u> Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.	
		47/10	Длина волны. Скорость распространения волн	1	Различают виды механических волн, определяют скорость, длину, частоту, период волны	<u>Познавательные:</u> Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Структурируют знания. <u>Регулятивные</u> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, Выделяют и осознают что уже усвоено, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	§33
		48/11	Источники звука. Звуковые колебания	1	Определяют звуки и различают их характеристики,	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, Выделяют и осознают что уже усвоено, что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	§34
		49/12	Высота, тембр и громкость звука	1	причины распространения звуковых волн в среде, характеристику звука, зависимость высоты звука от частоты, а громкости звука – от амплитуды колебаний и некоторых других причин. (тембр).	<u>Коммуникативные:</u> Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывают свои действия	§35
		50/13	Распространение звука.	1	Работают с текстом		§36,.

			Звуковые волны		учебника, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.		§37 упр 34(устно)
		51/14	Отражение звука. Звуковой резонанс	1			
		52/15	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»</b>	1	Применяют знания при решении типовых задач на законы динамики, описывают и объясняют механические явления, решают задачи на определение характеристик механического движения.	<u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат. <u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность	
<b>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ</b>				<b>22</b>			
		53/1	Анализ и коррекция знаний. Магнитное поле	1	<i>Анализируют ошибки, допущенные в контрольной работе по теме «Механические колебания и волны, Звук». Работают с текстом учебника, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют</i>	<u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. <u>Регулятивные:</u> Предвосхищают результат и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	§38



					<i>выводы.</i>		
		54/2	Однородное и неоднородное магнитные поля	1		<p><u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Работают в группе.</p>	§39
		55/3	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1	<i>Проектируют действия для решения задач, формулируют выводы, решают задачи.</i>	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Устанавливают причинно следственные связи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.</p>	§ 39, упр 36
		56/4	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	Проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность.</p>	§40
		57/5	Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1	<i>Выполняют задания в тетради, знакомятся с единицами магнитного потока.</i>	<p><u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Работают в группе.</p>	§41-42
		58/6	Явление электромагнитной индукции	1	Наблюдают и исследуют явление электромагнитной индукции.	<p><u>Познавательные:</u> Узнают о значении открытия явления электромагнитной индукции.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.</p>	§43
		59/7	<i>Лабораторная работа</i>	1	Проводят	<u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы	

			№ 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»		экспериментальную работу, отрабатывают навыки оформления лабораторной работы по алгоритму.	деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.	
		60/8	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	Наблюдают за экспериментом, Объясняют эксперимент, делают выводы.	<u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.	§44. упр 41
		61/9	Явление самоиндукции	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.	§45
		62/10	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты	<u>Познавательные:</u> Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Структурируют знания. <u>Регулятивные:</u> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные:</u> Организуют и планируют учебное	§46

				эксперимента и формулируют выводы.	сотрудничество с учителем и сверстниками. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.		
		63/11	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1	Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы.	<p><u>Познавательные:</u> Составляют, восполняя недостающие целое из частей, самостоятельно достраивая компоненты. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Структурируют знания.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.</p>	§47-48
		64/12	Конденсатор	1		<p><u>Познавательные:</u> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и определяют последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	
		65/13	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	Знакомятся с механизмом возникновения электромагнитных колебаний, с принципами работы радиосвязи и ТВ.	<p><u>Познавательные:</u> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и определяют последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	§49
		66/14	Принципы радиосвязи и телевидения	1	Знакомятся с механизмом возникновения	<p><u>Познавательные:</u> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	§50

					<p>электромагнитных колебаний, с принципами работы радиосвязи и ТВ.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и определяют последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	
		67/15	Электромагнитная природа света	1	<p>Работают с текстом учебника, выполняют задания в тетради. Узнают о историческом развитии взглядов на природу света.</p>	<p><u>Познавательные:</u> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><u>Регулятивные:</u> Составляют план и определяют последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	§51-52
		68/16	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1	<p>Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и формулируют выводы,</p>	<p><u>Познавательные:</u> Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	§53
		69/17	Дисперсия света. Цвета тел.	1	<p>Выдвигают гипотезы, объясняют наблюдаемые явления, проводят демонстрационный эксперимент, обсуждают результаты эксперимента и</p>	<p><u>Познавательные:</u> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Учатся действовать с позиции другого и согласовывать свои действия.</p>	§54

					формулируют выводы,		
		70/18	Спектроскоп и спектрограф. Типы оптических спектров	1	Наблюдают сплошные, линейчатые и полосатые спектры испускания, спектры поглощения, сравнивают спектры от различных источников света.	<p><u>Познавательные:</u> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.</p>	§55
		71/19	Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	1	Наблюдают сплошные, линейчатые и полосатые спектры испускания, спектры поглощения, сравнивают спектры от различных источников света.	<p><u>Познавательные:</u> Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами;</p> <p>устанавливают причинно – следственные связи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.</p>	
		72/20	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1	Наблюдают сплошные, линейчатые и полосатые спектры испускания, спектры поглощения, сравнивают спектры от различных источников света.	<p>характеристики объектов, заданные словами;</p> <p>устанавливают причинно – следственные связи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.</p>	§56
		73/21	Решение задач	1	Понимают смысл изученных формул применяют их при	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат.</p>	Упр 48-49

					решении задач.	<u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность	
		74/22	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»</b>	1	Демонстрируют умения объяснять электромагнитные явления, решать задачи по теме.	<u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. <u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат. <u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.	
<b>СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА</b>				<b>18</b>			
		75/1	Анализ и коррекция знаний. Радиоактивность. Модели атомов	1	Выдвигают гипотезы, работают с презентацией, выполняют задания в тетради, работают с текстом учебника. Описывают модели атомов, представляют и понимают опыт Резерфорда.	<u>Познавательные:</u> Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности.	§57
		76/2	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	Описывают строение ядра. Дают характеристику частиц, входящих в его состав. Описывают альфа и бета распады на основе законов сохранения заряда и массового числа.	<u>Познавательные:</u> Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности.	§58
		77/3	Экспериментальные методы исследования частиц	1	Изучают устройство и принцип действия счетчика Гейгера, камеры Вильсона.	<u>Познавательные:</u> Выполняют операции со знаками и символами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. <u>Регулятивные:</u> Составляют план и последовательность действий. <u>Коммуникативные:</u> Работают в группе. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	§59
		78/4	Измерение	1		<u>Познавательные:</u> Применяют методы	

			естественного радиационного фона дозиметром			информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <u>Регулятивные:</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.	
		79/5	Открытие протона и нейтрона	1	Знакомятся с историей открытия протона и нейтрона.	<u>Познавательные:</u> Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности.	§60
		80/6	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1	Используют презентацию изучают строение ядра атома, модели. Называют особенности ядерных сил.	<u>Познавательные:</u> Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. <u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <u>Коммуникативные:</u> Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	§61
		81/7	Энергия связи. Дефект масс	1	Умеют применять формулу энергии связи при решении зада, решают задачи на нахождения энергии связи и дефекта масс	<u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. дефект массы. <u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <u>Коммуникативные:</u> Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.	§62
		82/8	Решение задач	1		<u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. дефект массы.	Упр 52

					<p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.</p>		
		83/9	Деление ядер урана. Цепная реакция	1	<p>Понимают смысл изученных формул и понятий, применяют их при решении задач.</p>	<p><u>Познавательные:</u> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. дефект массы.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.</p>	§63
		84/10	<i>Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»</i>	1	<p>Индивидуально и парно проводят экспериментальную работу, отрабатывают навыки оформления лабораторной работы по алгоритму.</p>	<p><u>Познавательные:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической или иной деятельности.</p>	
		85/11	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1	<p>Называть особенности ядерных сил, выделяют главную мысль, отвечают на вопросы.</p>	<p><u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность</p>	§64
		86/12	Атомная энергетика	1		<p><u>Познавательные:</u> Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	§65



						<u>Коммуникативные:</u> Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	
		87/13	Биологическое действие радиации	1	Рассказывают о допустимой для человека дозе радиации, действии радиации на организм, применении радиоактивных изотопов, производят измерения при помощи дозиметра	<u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные:</u> Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	§66
		88/14	Закон радиоактивного распада	1		<u>Познавательные:</u> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. <u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат. <u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность	§66
		89/15	Термоядерная реакция	1		<u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. <u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат. <u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.	§67
		90/16	<i>Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</i>	1			
		91/17	Решение задач	1			
		92/18	<b><i>Контрольная работа по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»</i></b>	1	Обобщение и систематизация знаний учащихся.		
<b>СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>				<b>5</b>			
		93/1	Анализ и коррекция знаний. Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1	Высказывают свое мнение, приводят обоснования	<u>Познавательные:</u> Интерпретируют полученные закономерности для характеристики Солнца. <u>Регулятивные:</u> Соотносят физические законы и закономерности для объяснения явлений и процессов, наблюдаемых на Солнце.	§68

						<u>Коммуникативные:</u> Выражают логически верные обоснованные высказывания.	
		94/2	Большие планеты Солнечной системы	1	Высказывают свое мнение, приводят обоснования	<u>Познавательные:</u> Работают с текстом, выделяют главное, обобщают информацию представленную в различной форме. <u>Регулятивные:</u> Соотносят характеристики планет с основами теории формирования планет Солнечной системы. <u>Коммуникативные:</u> Выражают логически верные обоснованные высказывания.	§69
		95/3	Малые тела Солнечной системы	1	Высказывают свое мнение, приводят обоснования	<u>Познавательные:</u> Работают с текстом, выделяют главное, обобщают информацию представленную в различной форме.	§70
		96/4	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1	Изучают строение Солнца и звезд.	<u>Регулятивные:</u> Соотносят характеристики планет с основами теории формирования планет Солнечной системы. <u>Коммуникативные:</u> Выражают логически верные обоснованные высказывания.	§71
		97/5	Строение и эволюция Вселенной	1	Высказывают свое мнение, приводят обоснования.	<u>Познавательные:</u> Выдвигают и сравнивают гипотезы относительно природы скрытой массы, представляют информацию о структуре Галактики в разных формах. <u>Регулятивные:</u> Соотносят визуально наблюдаемые характеристики Галактики и ее структурные элементы. <u>Коммуникативные:</u> Выражают логически верные обоснованные высказывания.	§72
<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>				<b>5</b>			
		98/1	Повторение изученного материала «Законы движения и взаимодействия».	1	Используют свои знания при ответах на вопросы учителя и при решении задач, демонстрируют знания физических законов, формул и определений.	<u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. <u>Регулятивные:</u> Оценивают достигнутый результат. <u>Коммуникативные:</u> Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.	Повт. гл.1,2
		99/2	Повторение изученного материала «Механические колебания и волны»	1			
		100/3	Повторение изученного материала «Электромагнитное поле.	1			Повт. гл. 3

			Электромагнитные колебания и волны»				
		101/4	Повторение изученного материала «Строение атома и атомного ядра»	1			Повт. гл. 4
		102/5	Итоговый урок. Обобщение изученного материала	1			

## Календарно-тематическое планирование по физике 10 класс (68 часов)

№ п/п	Темаурока	Количества часов	Дата	
			План	Факт
<b>Введение(1час)</b>				
1	Физикакакнаука.	<b>1</b>	3.09	
<b>Механика(26часа)</b>				
<i>Кинематика(9часов)</i>				
2	Механическоедвижение,видыдвижений, егохарактеристики.	<b>1</b>	5.09	
3	Равномерное движение тел.Скорость.Уравниеравномерногодвиж ения. Решениезадач.	<b>1</b>	10.09	
4	Графикипрямолинейногоравномерного движения.Решениезадач	<b>1</b>	12.09	
5	Скоростьпринеравномерномдвижении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.Прямолинейноеравноускоренное движение.	<b>1</b>	17.09	
6	Свободнопадениетел.Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела,брошенногогоризонтально»	<b>1</b>	19.09	
7	Движениетел.Поступательноедвижение. Материальная точка. Движение поокружности	<b>1</b>	24.09	
8	Лабораторнаяработа№2«Изучениезакона движениятелапоокружности»	<b>1</b>	26.09	
9	Проверкагипотез(втомчислеимеютсяне верные): – при движении бруска по наклоннойплоскостивремяперемещен ия на определенноерасстояниетембольше,чембо льшемассабруска; – при движении бруска по наклоннойплоскостискоростьпрямопропорц иональна пути	<b>1</b>	1.10	
10	Контрольнаяработа№1"Кинематика".	<b>1</b>	3.10	
<i>Динамика(10 часов)</i>				
11	Взаимодействие тел в природе. Явлениеинерции.Инерциальнаясистемао тсчета. ПервыйзаконНьютона.	<b>1</b>	8.10	
12	Понятиесилыкакмерывзаимодействия тел.Решениезадач.	<b>1</b>	10.10	
13	ВторойзаконНьютона.Третийзакон Ньютона.Принципотносительности Галилея.	<b>1</b>	15.10	
14	Явлениестяготения.Гравитационные	<b>1</b>	17.10	

	силы.			
15	Закон всемирного тяготения	1	22.10	
16	Первая космическая скорость. Вестела. Невесомость и перегрузки.	1	24.10	
17	Силы упругости. Лабораторная работа №3 «Измерение жесткости пружины»	1	5.11	
18	Силы трения. Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения»	1	7.11	
19	Решение задачи по теме «Динамика»	1	12.11	
20	Самостоятельная работа «Динамика»	1	14.11	
<b>Законы сохранения (7 часов)</b>				
21	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	1	19.11	
22	Реактивное движение. Решение задач (закон сохранения импульса)	1	21.11	
23	Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная кинетическая.	1	26.11	
24	Закон сохранения энергии в механике.	1	28.11	
25	Лабораторная работа №5. «Изучение закона сохранения механической энергии».	1	3.12	
26	Равновесие тел. Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	1	5.12	
27	Контрольная работа №2. "Динамика. Законы сохранения в механике".	1	10.12	
<b>Молекулярная физика. Термодинамика (20 часов)</b>				
<i>Основы молекулярно-кинетической теории (9 часов).</i>				
28	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ.	1	12.12	
29	Броуновское движение. Масса молекул. Количество вещества. Силы взаимодействия молекул.	1	17.12	
30	Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.	1	19.12	
31	Строение твердых, жидких и газообразных тел.	1	24.12	
32	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.	1	26.12	
33	Решение задачи на тему «Тепловое движение молекул»	1	9.01	
34	Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.	1	14.01	
35	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	1	16.01	
36	Лабораторная работа №7. «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	1	21.01	
<b>Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердое тело</b>				

<i>(4 часа)</i>				
37	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.	1	23.01	
38	Влажность воздуха и ее измерение. Исследование на тему: скорость стывания воды и линейное изменение времени стывания;	1	28.01	
39	Поверхностное натяжение жидкости. Кристаллические и аморфные тела.	1	30.01	
40	Самостоятельная работа МКТ газов, жидкостей и твердых тел.	1	4.02	
<b>Основы термодинамики (7 часов)</b>				
41	Внутренняя энергия.	1	6.02	
42	Работа в термодинамике.	1	11.02	
43	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Первый закон термодинамики.	1	13.02	
44	Необратимость процессов в природе. Решение задач.	1	18.02	
45	Принцип действия КПД тепловых двигателей.	1	20.02	
46	Повторительно-обобщающий урок по темам «Молекулярная физика. Термодинамика».	1	25.02	
47	Контрольная работа №3. «Молекулярная физика. Основы термодинамики».	1	27.02	
<b>Основы электродинамики (22 часа)</b>				
<i>Электростатика (9 часов)</i>				
48	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы.	1	3.03	
49	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	5.03	
50	Решение задач. Закон сохранения электрического заряда и закон Кулона.	1	10.03	
51	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач.	1	12.03	
52	Силовые линии электрического поля. Решение задач.	1	17.03	
53	Решение задач на применение закона Кулона, принципа суперпозиции, закона сохранения электрического заряда.	1	19.03	
54	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	31.03	
55	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением.	1	2.04	
56	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.	1	7.04	
<b>Законы постоянного тока (8 часов)</b>				
57	Электрический ток. Условия, необходимые	1	9.04	

	для его существования.			
58	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников	<b>1</b>	14.04	
59	Лабораторная работа №8: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	<b>1</b>	16.04	
60	Работа и мощность постоянного тока.	<b>1</b>	21.04	
61	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	<b>1</b>	23.04	
62	Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	<b>1</b>	28.04	
63	Проверка гипотезы: напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе;	<b>1</b>	30.04	
64	Контрольная работа №4. «Законы постоянного тока».	<b>1</b>	7.05	
<i>Электрический ток в различных средах (3 часа)</i>				
65	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	<b>1</b>	12.05	
66	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	<b>1</b>	14.05	
67	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	<b>1</b>	19.05	
68	Итоговая контрольная работа (1 час)	<b>1</b>	21.05	