
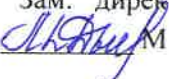


Ворошиловское территориальное управление департамента по образованию администрации Волгограда

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа № 104 Ворошиловского района Волгограда»

Рассмотрено на заседании МО  
Протокол №  
Руководитель МО  
 Т. В. Лутовинова  
« 31 » 08 2018г

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
 М.Ю. Дышаева  
« 31 » августа 2018г

Утверждено  
Директор МОУ ОШ№104  
 Е.В. Лымарь  
« 31 » 08 2018г



## Рабочая программа по предмету физика для 8 класса

Учитель физики: Матвеев Богдан Романович  
Год составления рабочей программы: 2018-2019г.

### **Пояснительная записка к рабочей программе по физике 8 класс (68ч.-2ч. в неделю)**

Рабочая программа предназначена для изучения физики в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику А.В. Перышкин Е.М. Гутник, составлена в соответствии:

- с фундаментального ядра содержания общего образования
- с требований к результатам обучения, представленных в ФГОС
- с программой основного общего образования (Физика. 7—9 классы. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник)
- с основой рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М.: ИЛЕКСА, 2012. на основе авторских программ (авторов А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского) с учетом требований ФГОС.
- с программой развития и формирования УУД, которые обеспечивают формирование компетенций, составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования.
- учебником физики (А.В. Перышкин, Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2014.
- Программой разработана на основе учебного плана МОУ ОШ№ 104 на 2018-2019 учебный год.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А.В. Перышкина «Физика» для 8 класса издательства «Дрофа». Она определяет содержание учебного материала, его структуру, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития учащихся, их социализации и воспитания.

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Структура программы позволяет последовательно реализовывать формирование навыков исследовательской деятельности.

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

### **Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека.

Учебная программа 8 класса рассчитана на 68 часов , по 2 часа в неделю. Курс завершается итоговым тестом, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

### **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как предмет физика входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.
- В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:
- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Принцип отбора материала и построение структуры программы:

Важнейшим принципом конструирования содержания курса физики в общеобразовательных учреждениях является упорядочение физических знаний с целью включения в учебные пособия, законов и теорий, определений и терминов.

Основополагающими при отборе содержания и конструирования курса являются общедидактические принципы научности, доступности, систематичности, историзма, связи обучения с жизнью и т.д.

### Место предмета в школьном плане ОУ

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. В 8 классе учебный план отводит на изучение 68 часов, из расчёта 2 учебных часов в неделю. Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана. В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир» 1-4 класс, включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В 5-х, 6-х классах «География», в котором рассматриваются некоторые темы как пропедевтика курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам и классам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Предмет физика входит в образовательную область естественных наук.

Данный учебно-методический комплект даёт возможность реализовать основную идею программы, которая заключается в следующем:

**Идея целостности.** В соответствии с ней курс является логически завершённым, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики, уровень представления курса учитывает познавательные возможности учащихся.

**Идея преемственности.** Содержание курса учитывает подготовку, полученную учащимися на предшествующем этапе при изучении естествознания.

**Идея гуманитаризации.** Ее реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, мировоззренческих, нравственных, экологических проблем.

### Результаты изучения предмета

#### **Личностные:**

*у учащихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

**Метапредметные:**

**регулятивные**

*учащиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

*учащиеся получат возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**Предметные:**

*учащиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

## **коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

## **Основное содержание программы**

### **Повторение(2 часа)**

**СУМ:** по курсу физики 7-ого класса. Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.

### **Тепловые явления (22 часа).**

#### **Блок №1. Тепловое движение. Виды теплопередачи.**

**СУМ:** Тепловое движение. Температура и её измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела .

#### **Блок №2. Количество теплоты**

**СУМ:** Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания..

Л.Р. № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Л.Р. № 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества».

Л.Р. № 3 «Измерение влажности воздуха».

*К.Р. № 1 «Тепловые явления»*

#### **Блок №3. Изменение агрегатных состояний вещества.**

**СУМ:** Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота преобразования. Преобразование энергии в тепловых явлениях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*К.Р. № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества»*

## **2. Электрические явления (27 часов)**

### **Блок №1. Электрические явления**

**СУМ:** Электрический заряд (носители - электрон или протон). Модель строения атома. Закон сохранения электрический заряда. Электрическое поле. Электрон Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона. Электростатическая индукция.

*Учащиеся должны знать и помнить:*

- смысл физических величин: электрический заряд, напряжённость электрического поля;

- представление об электрических зарядах их делимости, об электроне как носителе наименьшего электрического заряда, о ядерной модели атома и структуре ионов;

- смысл физических законов: сохранения электрического заряда и Кулона.

**Учащиеся должны уметь:**

- рисовать модель атома водорода;

- описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов;

- объяснять устройство и принцип действия электромметра.

**Блок №2. Электрический ток.**

**СУМ:** Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр. Аккумуляторы.

Л.Р. № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»

Л.Р. № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Л.Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Л.Р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

**Блок №3. Соединение проводников в цепи**

**СУМ:** Последовательность соединения проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников.

*К.Р. № 3 « Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»*

**Учащиеся должны знать и помнить:**

Последовательное и параллельное соединение проводников.

**Учащиеся должны уметь:**

- собирать простейшие электрические цепи и чертить схемы;

- делать анализ соединений в электрической цепи.

**Блок №4. Работа и мощность электрического тока**

**СУМ:** Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки Конденсатор.

Электрическая емкость. Энергия конденсатора.

- правила техники безопасности при работе с электрическими цепями

Л.Р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

*К.Р. № 4 « Электрические явления. Работа и мощность электрического тока».*

**3. Электромагнитные явления (6 часов).**

**СУМ:** Опыт Эрстеда. Магнитное поле токов. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле катушки с током. Магнитное поле Земли. Линии магнитной индукции. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель

Л.Р. № 9 «Сборка электромагнита и его испытания»

Л.Р. № 10 « Изучение работы электродвигателя постоянного тока».

**4. Световые явления (8 часов).**

**Блок №1 Световые явления**

**СУМ:** Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления.

Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света.

Лунные затмения. Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение.

**Блок №2 Оптические приборы****СУМ:** Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Движение небесных тел на небе.Л.Р. № 11 «Получение изображений с помощью линзы».**5. Повторение 3 часа.****Тематическое планирование 8 класс**

Тема урока	
<b>Повторение-2ч.</b>	
1.	Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел
2.	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа. Мощность. Энергия.
<b>Тепловые явления. (22 часа)</b>	
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.
4.	Способы изменения внутренней энергии тела.
5.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.
6.	<b>Вводная контрольная работа</b>
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.
9.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.2
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>
11.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.
12.	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</i>
13.	Энергия топлива.
14.	Удельная теплота сгорания
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.
16.	Удельная теплота плавления.
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.
18.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.
20.	Решение задач



21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.
23.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе
24.	<b>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</b>
<b>Электрические явления (27 часов)</b>	
25.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.
26.	Электроскоп. Электрическое поле.
27.	Делимость электрического заряда. Строение атома.
28.	Объяснение электрических явлений.
29.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.
30.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.
31.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями
32.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.
33.	Сила тока. Единицы силы тока.
34.	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</i>
35.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.
36.	<i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.
39.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.
40.	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>
41.	<i>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</i>
42.	Последовательное соединение проводников
43.	Параллельное соединение проводников.
44.	Решение задач.
45.	Работа и мощность электрического тока.
46.	<i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>
47.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания
48.	. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.
50.	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Электрические явления»</b>
51.	Конденсатор. Работа над ошибками.

<b>Электромагнитные явления (6 часов)</b>	
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии.
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>
56.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе
57.	<b>Контрольная работа №3 «Электромагнитные явления»</b>
<b>Световые явления (8 часов)</b>	
58.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.
59.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.
60.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы
61.	Изображения, даваемые линзой
62.	<i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»</i> Глаз и зрение
63.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.
64.	<b>Контрольная работа №4 «Световые явления»</b>
65.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.
<b>Повторение-3 ч.</b>	
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.
67.	<b>Итоговая контрольная работа по курсу физики 8-ого класса.</b>
68.	Работа над ошибками.

**График рабочей программы по физике 8 класса**

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на	
			Лабораторные работы	Контрольные работы

1	Тепловые явления	22	3	2
			Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»
			Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»
			Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
2	Электрические явления	27	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Контрольная работа №3 «Электрический ток»
			Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках»	Контрольная работа №4 «Работа и мощность тока»
			Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом», №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	
			Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	
3	Электромагнитные явления	6		
		Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
		Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.		
4	Световые явления	8		
		Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»		
5	Повторение	5		1 итоговая
	Итого	68 ч		

### Требования к уровню подготовки при изучении предмета

#### Предметные:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

### **Личностные**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

### **Оценка достижения планируемых результатов**

#### Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

#### **Оценка контрольных работ**

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

#### Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных

результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

*Оценка тестовых работ учащихся*

- «5» - 85% - 100%
- «4» - 65% - 84%
- «3» - 41% - 64%
- «2» - 21% - 40%
- «1» - 0% - 20%

### **Перечень ошибок**

#### **I. Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

#### **II. Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

#### **III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

### **Перечень учебно-методическо и материально-технического обеспечения**

1. Учебник физики 8 класс Перышкин А.В.
2. Мультимедийный проектор, ноутбук.

3. Наборы для проведения лабораторных работ (мерные весы с грузиками, пружинные весы, динамометр, наборы для изучения световых явлений, маятник, камертон)

### Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	<a href="http://fizika.ru">fizika.ru</a>
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	<a href="http://www.history.ru/freeph.htm">http://www.history.ru/freeph.htm</a>
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	<a href="http://phdep.ifmo.ru">http://phdep.ifmo.ru</a>
Анимация физических процессов	Трёхмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	<a href="http://physics.nad.ru">http://physics.nad.ru</a>
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	<a href="http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor">http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor</a>



**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС ( 68 часов, 2 часа в неделю)**

№ урока	Тема урока. Тип.	Элементы содержания	Планируемые результаты УУД			Вид контроля измерители	Дата проведения урока	
			Предметные	Метапредметные	Личностные			
1/1	<b>Тепловые явления. Температура</b>	Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах	Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур своих чувств, мыслей и побуждений	<p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p><b>Регулятивные:</b> Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения</p>		Фронтальный опрос, устные ответы		

1/2	<b>Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии(2,3)</b>	Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи	Осуществляют микро опыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела	<b>Познавательные:</b> Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		Фронтальный опрос, устные ответы		
1/3	<b>Теплопроводность (4,5,6)</b>	Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ. Примеры теплообмена в природе и технике. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции . Передача энергии излучением Особенности видов теплопередачи <i>Химия, биология, техника естествознан., география</i>	Исследуют зависимость теплопроводности от рода вещества. Наблюдают явления конвекции и излучения	<b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Коммуникативные:</b> Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию <b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания невраждебным для оппонентов образом		Фронтальный опрос, устные ответы		

1/4	<p><b>Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость (7,8)</b></p>	<p>Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единицы удельной теплоемкости. Анализ таблицы учебника. Измерение теплоемкости твердого тела</p>	<p>Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами  <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий  <b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме <i>деятельности</i></p>		беседа по вопросам		
1/5	<p><b>Расчет количества теплоты при теплообмене. Решение задач.(9)</b></p>	<p>Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении</p>	<p>Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланс. Измеряют удельную теплоемкость вещества. Составляют алгоритм решения задач</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>		Решение задач		

1/6	<b>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды»</b>	Исследовать изменения со временем температуры остывающей воды, работа с физическим оборудованием				Оформление работы, вывод		
1/7	<b>Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива(10)</b>	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника, формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. Решение задач	Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<b>Познавательные:</b> Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		Задания на соответствия		

1/8	<b>Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса(11)</b>	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон превращения и сохранения энергии в природе	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами	<b>Познавательные:</b> Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи		Беседа по вопросам		
1/9	<b>Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>	Устройство и применение калориметра. Лабораторная работа № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами	<b>Познавательные:</b> Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи		Оформление работы, вывод		

1/10	<b>Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости и твердого тела»</b>	Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния. Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»				Оформление работы, вывод		
1/11	<b>Решение задач по теме «Внутренняя энергия»</b>	Повторение теоретических знаний по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления », решение задач.	Решают задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса	<b>Познавательные:</b> Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме		Физический диктант № 1, Самостоятельная работа		
1/12	<b>Контрольная работа №1 по теме «Расчет количества теплоты»</b>	Контрольная работа по теме «Расчет количества теплоты»	Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса	<b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме <b>Регулятивные:</b> Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий		<b>КИМ Г</b> Контрольная работа № 1 стр. 13-19 ( 5 вариантов)		

1/13	<b>Агрегатные состояния вещества</b> <b>Плавление и отвердевание кристаллических тел(12)</b>	Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника	Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.	<b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели <b>Регулятивные:</b> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи		Работа над ошибками контрольных заданий Задания на соответствие		
1/14	<b>Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации(13,14,15)</b>	Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 в учебнике. Формула для расчета кол. теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации	Измеряют удельную теплоту плавления льда. Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел	<b>Познавательные:</b> Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами <b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции		Работа с таблицами, справочным материалом		

1/15	<b>Решение задач</b>	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация», кратковременная самостоятельная работа	<i>Знаниево – предметный опыт, предметная компетенция, познавательная и рефлексивная деятельность</i>			Решение задач, самостоятельная работа		
1/16	<b>Испарение и конденсация. Кипение.(16, 17,18)</b>	Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы б учебника. Решение задач	Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении	<b>Познавательные:</b> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей <b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в составленные планы <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		Фронтальный опрос		



1/17	<p><b>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха(19),</b></p>	<p>Объяснить понятие влажность воздуха, показать Проблемное изложение, беседа, объяснительно и Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосяной. Психрометр. Измерение влажности воздуха ( практическая работа)</p>	<p>Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра</p>	<p><b>Познавательные:</b> Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним  <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  <b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>		Фронтальный опрос		
1/18	<p><b>Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации (20,21)</b></p>	<p>Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара  <i>математика</i></p>	<p>Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении</p>	<p><b>Познавательные:</b> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  <b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>		Фронтальный опрос		

1/19	<b>Решение задач</b>	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом ( полученного) при конденсации, определение влажности воздуха	Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования	<p><b>Познавательные:</b> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем</p>		Проверочная работа		
1/20	<b>Решение задач</b>	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты отданного телом ( полученного) при конденсации, определение влажности воздуха  <i>математика</i>	Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования	<p><b>Познавательные:</b> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем</p>		Тестовая работа		

11/21	<p><b>Тепловые двигатели.. Двигатель внутреннего сгорания. КПД</b></p>	<p>Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия ДВС. Экологические проблемы при использовании ДВС. Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Решение задач</p>	<p>Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  <b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  <b>Коммуникативные:</b> Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы</p>		<p>Беседа, задания на соответствие</p>		
-------	--	--	---	---	--	--	--	--

11/22	<p><b>Решение задач. Подготовка к контрольной работе.</b></p>	<p>Решение задач по темам «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели»</p>	<p>Описывают превращения энергии в тепловых двигателях. Вычисляют механическую работу, затраченную энергию топлива и КПД теплового двигателя. Обсуждают экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций; пути повышения эффективности и экологической безопасности тепловых машин</p>	<p><b>Познавательные:</b> Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Структурируют знания. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации  <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  <b>Коммуникативные:</b> Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое</p>		Решение задач		
-------	---	--	--	---	--	---------------	--	--

1/23	<b>Решение задач. Подготовка к контрольной работе.</b>	Решение задач по темам «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели»	Вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации <b>Познавательные:</b> Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	<b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам		Физический диктант № 2 и проверочная работа		
1/24	<b>Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»</b>	. Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Демонстрируют умение составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления	<b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий		<b>КИМ Г</b> Контрольная работа № 1 стр. 28-39 ( 5 вариантов)		

1/25	<b>Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов(25)</b>	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.	Наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел	<b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи <b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий <b>Коммуникативные:</b> Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		Работа над ошибками контрольных заданий Фронтальный опрос		
2/26	<b>Электроскоп. Проводники и непроводник и электричества(26)</b>	Устройство электроскопа. Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники полупроводники и диэлектрики	Наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела. Объясняют устройство и принцип действия электроскопа	<b>Познавательные:</b> Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений <b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности		Решение задач на соответствие		
3/27	<b>Электрическое поле(27)</b>	Понятие об электрическом поле. Поле как особый вид материи	Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом	<b>Познавательные:</b> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности		Фронтальный опрос		

4/28	<p><b>Делимость электрического заряда. Строение атомов .(28,29)</b></p>	<p>Делимость электрического заряда. Электрон – частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития, ионы</p>	<p>Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели  <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>		Фронтальный опрос		
5/29	<p><b>Объяснение электрических явлений(30,31)</b></p>	<p>Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда</p>	<p>Объясняют явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома действия</p>	<p><b>Познавательные:</b> Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации  <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  <b>Коммуникативные:</b> Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного</p>		Фронтальный опрос		

6/30	<b>Электрический ток. Источники электрического тока(32)</b>	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Кратковременная проверочная работа по теме «Электризация тел и строение атома»	Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент.	<b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий <b>Коммуникативные:</b> Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор		Проверочная работа		
7/31	<b>Электрическая цепь и ее составные части. Эл. ток в металлах и электролитах (33)</b>	Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике	Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Видоизменяют собранную цепь в соответствии с новой схемой	<b>Познавательные:</b> Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения <b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации		Составление электрических цепей		
8/32	<b>Действия электрического тока. Направление тока(34)</b>	Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока	Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током	<b>Познавательные:</b> Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами <b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного <b>Коммуникативные:</b> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи		Фронтальный опрос		



9/33	<b>Контрольная работа № 3 «Электрический ток.»35,36</b>	Электрические заряды и электрический ток  Контроль и оценивание знаний, умений и навыков учащихся по изученным темам.		<b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий		<b>КИМ Г</b> Контрольная работа № 3 стр. 28-39 ( 5 вариантов		
10/34	<b>Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.(37)</b>	Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач	Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока	<b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации		Физический диктант № 3 Фронтальный опрос		
11/35	<b>Амперметр. Измерение силы тока. ЛР № 4 « Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»(38 )</b>	Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных участках цепи, сборка электрической цепи	Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока	<b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации		Составление электрических цепей, лабораторная работа, правильные прямые измерения, вывод, ответ с единицами измерения		

12/36	<b>Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения(39-41)</b>	Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач	.Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи	<b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать		Составление электрических цепей		
13/37	<b>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b>	Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. Природа электрического сопротивления, лабораторная работа по измерению напряжения на различных участках цепи	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи	<b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать		Составление электрических цепей, правильные прямые измерения лаб. работы. ответ с единицами измерения в СИ Оформление работы, вывод		
14/38	<b>Электрическое сопротивление проводников. Единицы измерения.(43) . Удельное сопротивление</b>	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач	Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измеряют электрическое сопротивление	<b>Познавательные:</b> Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать		Решение задач на вычисления силы тока, напряжения, и сопротивления		

15/39	<b>Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи(42-46)</b>	Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи. Решение задач	Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют электрическое сопротивление	<b>Познавательные:</b> Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		Задания на соответствия		
16/40	<b>Решение задач.</b>	Вычисляют силу тока, напряжение и сопротивление участка цепи Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Вступают в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации				Решение задач		

17/41	<p><b>Реостаты. Лабораторная работа №6 « Регулирование силы тока реостатом» , № 7 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.» (47)</b></p>	<p>Принцип действия и назначение реостат. Подключение реостата в цепь., регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра</p>	<p>Наблюдают зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества. Объясняют устройство, принцип действия и назначение реостатов. Регулируют силу тока в цепи с помощью реостата</p>	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>		<p>Оформление работы, вывод</p>		
-------	--	---	---	--	--	---------------------------------	--	--

18/42	<b>Последовательное и параллельное соединение проводников (48)</b>	Последовательное и параллельное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников, сопротивление двух параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжения в цепи при последовательном соединении параллельном соединении. Решение задач.	Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов	Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической речью		Составление электрических цепей		
19/43	<b>Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников (49)</b>	Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи.	Составляют схемы и рассчитывают цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно		Физический диктант № 4, решение задач на смешанное соединение проводников		

20/44	<b>Работа и мощность электрического тока(50,51)</b>	Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единицы работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности электрического тока. Единицы мощности. Анализ таблицы 9 учебника, прибор для определения мощности тока. Решение задач	Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>		Самостоятельная работа на расчет цепей		
21/45	<b>Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»(52)</b>	Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>		Оформление работы, вывод		

22/46	<p><b>Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца(53,54)</b></p>	<p>Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося в проводнике при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Решение задач</p> <p>Ознакомить учащихся с законом Джоуля – Ленца, показать универсальность закона сохранения и превращения энергии</p>	<p>Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества</p>	<p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>		<p>Решение задач на нагревание проводников электрическим током</p>		
23/47	<p><b>Лампа накаливания . Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители(955)</b></p>	<p>Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания. Предохранители.</p>	<p>Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе.</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия.</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>		<p>Фронтальный опрос</p>		

24/48	<b>Повторение темы «Электрические явления» Решение задач.(5б)</b>	<p>Повторение основных вопросов по изученной теме, формулы, решение задач.</p> <p>Закрепить знания учащихся о работе и мощности электрического тока, о тепловом действии тока и сформировать навыки расчета количества теплоты выделяемого в различных участках эл, цепи</p>	<p>Работают с "картой знаний", добавляют пояснения и комментарии к индивидуальному образовательному маршруту. Работают на тренажере (интерактивные проверочные тесты). Проверяют уровень усвоения и качество знаний по теме, устраняют "белые пятна"</p>	<p>Познавательные: Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выражают смысл ситуации различными средствами Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать информацию, демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания</p>		<p>Физический диктант № 5, самостоятельное решение задач при консультировании учителя</p>		
-------	---	--	--	--	--	---	--	--



25/49	<b>Контрольная работа № 4 «Работа и мощность электрического тока»</b>	Контрольная работа по темам: Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», закон Ома и т.п.	Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электрические явления"	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>		<b>КИМ Г</b> Контрольная работа № 4 стр. 63-70 ( 5 вариантов)		
1/50	<b>Магнитное поле тока(57,58)</b>	Магнитное поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля Сформировать у учащихся научные представления о магнитном поле и установит связь между электрическим током и магнитным полем	Исследуют действие электрического тока на магнитную стрелку	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>		Работа над ошибками контрольных заданий		

2/51	<p><b>Применение электромагнитов.</b>  <b>Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»(59)</b></p>	<p>Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита  Ознакомить учащихся с устройством электромагнитов и их применением.</p>	<p>Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника</p>	<p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей  Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>		<p>Оформление работы, вывод</p>		
3/52	<p><b>Постоянные магниты. Магнитное поле Земли(60,61)</b></p>	<p>Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов.  Ознакомить учащихся со свойствами постоянных магнитов и добиться понимания реального и объективного существования магнитного поля, пояснить происхождение маг, поля Земли  Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач</p>	<p>Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли</p>	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  Регулятивные: Составляют план и последовательность действий  Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>		<p>Фронтальный опрос</p>		

4/53	<p><b>Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока(62)</b></p>	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока Ознакомить учащихся с действием магнитного поля на проводник с током, с проявлением действия силы Ампера, объяснить учащимся устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока</p>	<p>Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока</p>	<p>Познавательные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Работают в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать</p>		<p>Решение задач на соответствие</p>		
5/54	<p><b>ЛР№ 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)». Повторение темы электромагнитные явления.</b></p>	<p>Лабораторная работа « Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)». Изучить на модели электродвигатель постоянного тока, и повторить основные законы и формулы по изученной теме. Повторение темы электромагнитные явления.</p>	<p>Изучают устройство и принцип эл. двигателя. Объясняют устройство, принцип действия и применение.</p>	<p>Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>		<p>Физический диктант № 6 Оформление работы, вывод</p>		

6/55	<b>Тестовая работа по теме «Электромагнитные явления»</b>	<p>Личностные: Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электромагнитные явления"</p> <p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p>	<p>Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электромагнитные явления"</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества</p> <p>Проблемные задания, поисковый метод, рефлексия</p>		<p>Тестовая работа по теме ««Электромагнитные явления»»</p>		
1/56	<b>Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света(63,64,65)</b>	<p>Источник света. Естественные и искусственные источники тока. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмение. Явления , наблюдаемые при падении луча на границу двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.</p>	<p>Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>		<p>Работа над ошибками контрольных заданийбеседа по вопросам</p>		

2/57	<b>Изображение в плоском Зеркале(66)</b>	Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света Раскрыть учащимся особенности зеркального и диффузного отражения света, научить применять законы отражения для построения изображения в плоском зеркале	Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей	Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией		Фронтальный опрос		
3/58	<b>Преломление света. Линзы.(67,68)</b>	Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.	Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		Решение задач на соответствие		
4/59	<b>Построение изображений, полученных с помощью линз(69,70)</b>	Построение изображений предмета. Находящегося на разном расстоянии от фокуса линзы, даваемых собирающей и рассеивающей линзами. Характеристика изображения, полученного с помощью линзы. Использование линз в оптических приборах	Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы	Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выражают структуру задачи разными средствами Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества		Фронтальный опрос		

5/60	<b>Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз</b>	Решение задач на законы отражения и преломления света, построение изображений, полученных с помощью плоского зеркала, собирающей и рассеивающей линз.	Получают изображение с помощью собирающей линзы. Составляют алгоритм построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают знаково-символические средства для построения модели</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>		Проверочная работа		
6/61	<b>Формула тонкой линзы</b>	Формула тонкой линзы, связь фокусного расстояния линзы с расстоянием от предмета до линзы и от изображения до линзы, понятие оптической силы линзы.. Единица измерения.	Наблюдают оптические явления, выполняют построение хода лучей, необходимого для получения оптических эффектов, изучают устройство телескопа и микроскопа	<p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>		Физический диктант № 7		

7/62	<b>ЛР№ 11 «Получение изображения при помощи линзы»</b>	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы» Экспериментально научиться получать изображения, даваемые линзой, определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы.	Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют. Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности	Познавательные: Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной		Оформление работы, вывод		
8/63	<b>Зачетная работа «Световые явления»</b>	Зачетная работа «Световые явления»  Контроль и оценивание знаний, умений и навыков учащихся по изученной программе курса физики 8 класса	Демонстрируют умение объяснять оптические явления, строить изображения предметов, получаемые при помощи линз и зеркал, вычислять оптическую силу, фокусное расстояние линзы	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей		<b>КИМ Г</b> Контрольная работа № 6		

1/64	<b>Тепловые явления. Решение задач</b>	Повторение основных вопросов и формул по теме: «Тепловые явления». Решение задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>		Работа над ошибками контрольных заданий тестов		
2/65	<b>Электрические явления. Решение задач.</b>	Повторение основных вопросов и формул по теме: «Электрические явления». Решение задач				Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул		



3/66	<b>Электромагнитные и световые явления. Решение задач.</b>	Повторение основных вопросов и формул по теме: «Электромагнитные и световые явления». Решение задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класс. Работают с "картой знаний", детализируя и уточняя общую картину. Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоен</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p>		Решение задач на соответствие, решение задач на применение формул		
4/67	<b>Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.</b>	Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.				Итоговая контрольная работа в форме		

5/68	<b>Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками.</b>	Работа над ошибками. Систематизировать знания и устранение «пробелов» в Зун за курс 8 класса. Сделать работу над ошибками.				Работа над ошибками контрольных заданий		
------	---	--	--	--	--	---	--	--

**ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ  
(СОГЛАСНО ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ПИСЬМУ)**

<b>Темы лабораторных работ</b>	<b>Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)</b>
Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	· Калориметр –1 · Мензурка –1 · Термометр –1 · стакан с горячей водой –1 · стакан с холодной водой –1
Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	· Металлическое тело на нити -1 · Калориметр -1 · стакан с холодной водой -1 · Весы, разновес -1 · Сосуд с горячей водой -1 · Термометр -1
Измерение относительной влажности воздуха.	· Термометр -1 · Кусочек ваты -1 · стакан с водой -1 · Психрометрическая таблица -1
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Электрическая лампочка -1 · Соединительные провода -1
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Вольтметр -1 · Две лампочки на подставке -1 · Соединительные провода -1
Регулирование силы тока реостатом.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Вольтметр -1 · Резистор -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Соединительные провода -1
Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Амперметр – 1 · Вольтметр -1 · Соединительные провода -1 · Электрическая лампа на подставке -1
Сборка электромагнита и испытание его действия.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1

	<ul style="list-style-type: none"><li>· Соединительные провода -1</li><li>· Магнитная стрелка -1</li><li>· Детали для сборки электромагнита -1</li></ul>
Изучение работы электрического двигателя постоянного тока.	<ul style="list-style-type: none"><li>· Модель электродвигателя -1</li><li>· Реостат -1</li><li>· Ключ -1</li><li>· Источник питания (4,5 В) -1</li><li>· Соединительные провода -1</li></ul>
Изучение изображения, даваемого линзой.	<ul style="list-style-type: none"><li>· Собирающая линза -1</li><li>· Экран -1</li><li>· Ключ -1</li><li>· Лампочка на подставке -1</li><li>· Линейка -1</li><li>· Источник питания (4,5 В) -1</li><li>· Соединительные провода -1</li></ul>