

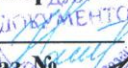



<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _Русскова Л.Г.  Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>августа</u> 20 <u>19</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Школа №127» Спирягина О.А.  «<u>29</u>» <u>августа</u> 20 <u>19</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Школа №127» Ферафонтова Ф.А.  Приказ № <u>190/с</u> от «<u>29</u>» <u>августа</u> 20 <u>19</u> г.</p> 
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 127»
Приволжского района г.Казани

Курочкиной Юлии Александровны
учителя первой квалификационной категории

ФИЗИКА 8 класс

2019-2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

Школьный курс физики – системообразующий для естественно – научных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение 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, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении

массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов.

Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Настоящая рабочая программа по физике 7-9 класс разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012(с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее – ФГОС С(П)ОО) (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413).
- Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»
- Примерной основной образовательной программе основного общего образования;
- Образовательной программы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №127» Приволжского района города Казани
- Авторской программы основного общего образования «Физика.7-9 классы» под редакцией А.В.Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М.Гутник, вошедшая в сборник «Рабочая программа Физика 7-9 к линии УМК А.В. Перышкин, Е.М. Гутник», авторы Е.М. Гутник , М.: Дрофа, 2017.
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.
- Приказа № 345 Министерства Просвещения от 28.12.2018 г. (изменения Приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233) «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Тепловые явления (22 часа)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная

теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальные лабораторные работы

Лабораторная работа 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Лабораторная работа 2. Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела.

Лабораторная работа 3. Измерение влажности воздуха.

Демонстрации:

- принцип действия термометра;
- теплопроводность различных материалов;
- конвекция в жидкостях и газах;
- теплопередача путём излучения;
- явление испарения;
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении;
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления;
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы;
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельную теплоту парообразования, влажность воздуха;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества;
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Внеурочная деятельность:

- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль;
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной электрической лампой и объяснение данного явления;
- исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной электролампочки;

- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии (механическая работа, химическая реакции, взаимодействие вещества с электромагнитным полем, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение);
- исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство, налить в термос горячей воды и найти её температуру, определить какое количество теплоты теряет термос в час, повторить с холодной водой и определить какое количество теплоты термос приобретает в час, объяснить, почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем тёплым?
- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости;
- экспериментальным путём проверить какая вода быстрее замёрзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лёд;
- изготовление парафиновой игрушки с использованием свечи и пластилина.

Темы сообщений по заданной теме:

- Единицы температуры, используемые в других странах;
- Температурные шкалы;
- Учёт и использование разных видов теплопередачи в быту;

Электрические явления (28 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Фронтальные лабораторные работы

Лабораторная работа 4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.

Лабораторная работа 5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Лабораторная работа 6. Регулирование силы тока реостатом.

Лабораторная работа 7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

Лабораторная работа 8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Демонстрации:

- электризация тел;
- два рода электрических зарядов;
- устройство и действие электроскопа;
- закон сохранения электрических зарядов;
- проводники и изоляторы;
- источники постоянного тока;
- измерение силы тока амперметром;
- измерение напряжения вольтметром;
- реостат и магазин сопротивлений;
- свойства полупроводников.

Предметными результатами при изучении темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Внеурочная деятельность:

- изготовление простейшего электроскопа (Бутылка с пробкой, гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из неё на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заострённый кончик гвоздя, это лепестки электроскопа);
- измерение КПД кипятильника;
- изготовление из картофелины или яблока источника тока (Взять яблоко или картофелину и воткнуть в него медную и цинковую пластинку. Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку);
- найти дома приборы, в которых можно наблюдать тепловое, химическое и электромагнитное действие электрического тока и описать их;
- изготовление электромагнита (намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах);
- сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы;
- работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполнить таблицу по вопросам;
- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

Темы сообщений по заданной теме:

- Дизельный двигатель;
- Свеча Яблочкова;
- Лампа накаливания А.Н.Лодыгина;
- Лампа с угольной нитью Эдисона;

Магнитные явления (5 часов)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальные лабораторные работы

Лабораторная работа 9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

Лабораторная работа 10. Изучение работы электродвигателя на модели.

Демонстрации:

- опыт Эрстеда;
- магнитное поле тока;
- действие магнитного поля на проводник с током;
- устройство электродвигателя.

Предметными результатами изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Внеурочная деятельность:

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор;
- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитных полей;
- изучение свойств постоянных магнитов (магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревянные бруски и т.п.).

Темы сообщений по заданной теме:

- Влияние солнечной активности на живую и неживую природу;
- Полярные сияния;
- Магнитное поле планет Солнечной системы;

Световые явления (10 часов+1 (итог.к/р))

Свет – электромагнитная волна. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Оптические приборы. Дисперсия света. Видимое движение светил. Глаз как оптическая система.

Фронтальные лабораторные работы

Лабораторная работа 11.Получение изображения при помощи линзы.

Демонстрации:

- прямолинейное распространение света;
- отражение света;
- преломление света;
- ход лучей в собирающей линзе;
- ход лучей в рассеивающей линзе;
- построение изображений с помощью линз;
- принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата;
- дисперсия белого света;
- получение белого света при сложении света разных цветов.

Предметными результатами изучения темы являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространения света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения и преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Внеурочная деятельность:

- обнаружение тени и полутени;
- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер её тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени; полученные данные оформить в виде таблицы;
- используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии;
- выяснить, что это: диапозитив, камера-обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия?

Темы сообщений по заданной теме:

- единицы температуры, используемые в других странах;
- температурные шкалы;
- учёт и использование разных видов теплопередачи в быту;
- дизельный двигатель;
- свеча Яблочкова;
- лампа накаливания А.Н.Лодыгина;
- лампа с угольной нитью Эдисона;
- Роберт Вуд – выдающийся учёный, человек и экспериментатор;
- Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты:

- Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды.
- Экологические проблемы «глобального потепления».
- Экспериментальное исследование полного отражения света.
- Физика в человеческом теле.
- Групповой проект «Физика в загадках».

Итоговое повторение и обобщение (2 часа)

✓ Резерв 2 часа

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

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; осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

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; сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной

погрешности при проведении прямых измерений; самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учётом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения; использовать приёмы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

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, математических символов, структурных схем и презентаций); воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя её содержание и данные об источнике информации;

Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни и практической деятельности для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья (контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники, рационального применения простых механизмов) и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов учащихся

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

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению 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 и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. **Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы. **Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

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. пуск 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.

Орфографические и пунктуационные ошибки.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные

- сформированность 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 и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные

- 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;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать свою точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА И РОЛИ УЧЕБНОГО КУРСА

Место курса физики: в 8 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В соответствии с Учебным планом МБОУ «Школа №127» на изучение физики в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:

1. Учебник «Физика 8». Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- 6 -издание стереотипное: Дрофа, 2018

Контрольно-измерительные материалы:

Громцева О.И. «Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс» к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7 » ФГОС (к новому учебнику), М.:Издательство «Экзамен»,2016г. (электронная версия).

Литература для учителя:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
2. А.В. Пёрышкин «Сборник задач по физике 7-9», М. Дрофа, 2017 (электронная версия)

Лабораторное оборудование

Класс	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
8 класс	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

	<ul style="list-style-type: none"> · Весы, разновес -1 · Сосуд с горячей водой -1 · Термометр -1
Измерение относительной влажности воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> · Термометр -1 · Кусочек ваты -1 · стакан с водой -1 · Психрометрическая таблица -1
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	<ul style="list-style-type: none"> · Источник питания (4,5 В) -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Электрическая лампочка -1 · Соединительные провода -1
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	<ul style="list-style-type: none"> · Источник питания (4,5 В) -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Вольтметр -1 · Две лампочки на подставке -1 Соединительные провода -1
Регулирование силы тока реостатом.	<ul style="list-style-type: none"> · Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	<ul style="list-style-type: none"> · 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.	<ul style="list-style-type: none"> · 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.	<ul style="list-style-type: none"> · Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1 · Магнитная стрелка -1 · Детали для сборки электромагнита -1
Изучение работы электрического двигателя постоянного тока.	<ul style="list-style-type: none"> · Модель электродвигателя -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Источник питания (4,5 В) -1 · Соединительные провода -1
Изучение изображения, даваемого линзой.	<ul style="list-style-type: none"> · Собирающая линза -1, · Экран -1, · Ключ -1 · Лампочка на подставке -1 · Линейка -1 · Источник питания (4,5 В) -1, · Соединительные провода -1

Тематическое планирование уроков в 8 классе

№	Наименование разделов	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные уроки
1	Тепловые явления	22	3ч	3ч
			<p><i>Лабораторная работа №1.</i> Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.</p> <p><i>Лабораторная работа №2.</i> Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела.</p> <p><i>Лабораторная работа №3.</i> Измерение влажности воздуха.</p>	<p>Контрольная работа №1 по теме "Тепловые явления".</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме " Нагревание тел. Плавление и кристаллизация ".</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме "Изменение агрегатных состояний вещества".</p>
2	Электрические явления	28	5ч	
			<p><i>Лабораторная работа №4</i> Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.</p> <p><i>Лабораторная работа №5.</i> Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</p> <p><i>Лабораторная работа №6.</i> Регулирование силы тока реостатом.</p> <p><i>Лабораторная работа №7.</i> Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.</p> <p><i>Лабораторная работа №8.</i> Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.</p>	<p>Контрольная работа № 4 по теме "Сила тока, напряжение и сопротивление проводника".</p> <p>Контрольная работа № 5 по теме "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца".</p>
3	Магнитные явления	5	2ч	1ч
			<p><i>Лабораторная работа №9.</i> Сборка электромагнита и испытание его действия.</p> <p><i>Лабораторная работа №10.</i> Изучение работы электродвигателя на модели.</p>	<p>Контрольная работа № 6 по теме "Электромагнитные явления".</p>
4	Световые явления	10+1(итог. к/р)	1ч	
			<p><i>Лабораторная работа №11.</i> Получение изображения при помощи линзы.</p>	<p>Кратковременная контрольная работа № 7 по теме "Законы отражения и преломления света".</p>
5	Повторение, резерв	2 2		1ч Итоговая контрольная работа
Итого		70	11ч	8ч

№ ур ока	Тема урока	К ол - во ча с	Элементы содержания урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения	
				Предметные	Метапредметные	Личностные	Пла н	Факт
Тепловые явления (22 часа)								
1	Тепловое движение. Температура. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Особенности движения молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Объяснение устройства и принципа действия физического прибора - термометр. Примеры тепловых явлений. Превращение энергии тела в механических процессах. Демонстрации. Принцип действия термометра. Наблюдение за движением частиц с использованием механической модели броуновского движения.	Знать: смысл физических величин «температура». «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия» Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул Соблюдать правила ТБ при работе в физическом кабинете.	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	2.09	8А 8Б 8В
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела. Два способа изменения внутренней энергии: работа (Увеличение внутренней энергии тела путём	Знать: понятие внутренней энергии тела, способы изменения внутренней	Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Регулятивные: Составляют	Осуществляют микро опыты по реализации различных способов изменения	3.09	8А 8Б

			<p>совершения работы над ним или её уменьшение при совершении работы телом) и теплопередача. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества .</p> <p>Демонстрации. Нагревание тел при совершении работы: при ударе, при трении.</p> <p>Опыт: Нагревание стальной спицы при перемещении надетой на нее пробки.</p>	<p>энергии</p> <p>Уметь: наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах, приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии</p>	<p>план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности,</p>	<p>внутренней энергии тела. Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками</p>		8В
3	<p>Виды теплопередачи. Теплопроводность Конвекция. Излучение.</p>	1	<p>Теплопроводность — один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция, излучение — виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи</p> <p>Примеры теплопередачи в</p>	<p>Знать: понятие «теплопроводность»</p> <p>Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осознанно и произвольно строят речевые высказывания</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что</p>	<p>Исследуют зависимость теплопроводности от рода вещества. Наблюдают явления конвекции и излучения</p>	9.09	8А 8Б 8В

			<p>природе и технике. Демонстрации: Передача тепла от одной части твердого тела к другой. Теплопроводность различных веществ жидкостей, газов, металлов. Конвекция в воздухе и жидкости. Передача энергии путем излучения.</p>	<p>теплопроводности . Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</p>	<p>еще неизвестно Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.</p>			
4	<p>Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.</p>	1	<p>Количество теплоты. Единица количества теплоты. Подготовка к выполнению лабораторной работы. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл, Единица удельной теплоемкости Дж/кг*град и что это означает. Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела. Демонстрации: Нагревание разных веществ равной массы Опыт: Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.</p>	<p>Знать: знать понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения Уметь: находить связь между единицами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	<p>Вычисляют количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела</p>	10.09	8А 8Б 8В

				примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.				
5	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	<p>Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении</p> <p>Способы расчета количества теплоты при теплообмене тел. Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл, Единица удельной теплоемкости Дж/кг * град и что это означает. Измерение теплоемкости твердого тела.</p>	<p>Знать: формулу для расчета теплоты</p> <p>Уметь: рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении</p>	<p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Применяя формулу для расчета количества теплоты, вычисляют изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	16.09	8А 8Б 8В
6	Фронтальная лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	<p>Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Устройство и применение калориметра. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной</p>	<p>Знать: основные законы и формулы по изученной теме</p> <p>Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять и сравнивать количество</p>	<p>Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих</p>	Научиться самостоятельно приобретать знания при выполнении Лабораторной работы и практической значимости изученного	17.09	8А 8Б 8В

			температуры» Демонстрации: Устройство калориметра	теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.	действий Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	материала; использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и учителю		
7	Фронтальная лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела".	1	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния. Лабораторная работа № 2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела".	Знать: как использовать измерительные приборы и понятие удельной теплоемкости Уметь: разрабатывать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять	Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами. использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг	23.09	8А 8Б 8В

				полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.		к другу и учителю		
8	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	Топливо как источник энергии. Формирование понятий об энергии топлива, удельной теплоте сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Расчет количества теплоты, выделяемой при сгорании топлива. Решение задач. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива. <i>Демонстрации:</i> Образцы различных видов топлива, нагревание воды при сгорании спирта или газа в горелке.	Знать: что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива Уметь: объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива	Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Сформировать познавательный интерес к процессам Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива	24.09	8А 8Б 8В
9	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых	1	Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в	Знать: формулировку закона сохранения и превращения энергии в	Познавательные: Структурируют знания. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют объекты и процессы	Наблюдают и описывают изменения и превращения механической и	30.09	8А 8Б

	процессах.		механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Необратимость процессов теплопередачи.	механических и тепловых процессах Уметь: приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии	с точки зрения целого и частей Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	внутренней энергии тела в различных процессах. Дополняют "карту знаний" необходимыми элементами		8В
10	Повторение и обобщение основных положений темы. Решение задач по теме. Подготовка к контрольной работе.	1	Решение задач по теме	Научить применять полученные знания при решении задач.	Формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов	Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельности в приобретении знаний формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание	1.10	8А 8Б 8В

						качеств личности,.		
11	Контрольная работа № 1 по теме "Тепловые явления".	1	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	Научить воспроизводить и применять приобретенные знания и навыки при выполнении к/р.	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: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля. Формирование умения перевода единиц измерения в единицы СИ и обратно	7.10	8А 8Б 8В
12	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Анализ к/р. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и отвердевание. Температура плавления. Анализ, таблицы 3 учебника. <i>Демонстрации.</i> Модель кристаллической решетки, молекул воды и кислорода, модель хаотического движения молекул в газе, кристаллы. <i>Опыт.</i> Наблюдение за таянием кусочка льда в воде	Знать: определение плавления и отвердевания. Температуры плавления Уметь: приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов,	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели, анализировать объекты с целью выделения их признаков Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и последовательность учебных действий. Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и	Исследуют тепловые свойства парафина. Строят и объясняют график изменения температуры при нагревании и плавлении парафина.	8.10	8А 8Б 8В
13	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота	1	Удельная теплота плавления. Физический смысл удельной теплоты плавления, ее единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний				14.10	8А 8Б

	плавления.		о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника. Решение задач . Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации	жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента, работать с учебником	диалогической формами речи, осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью			8В
14	Решение задач по теме "Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	1	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация».	Знать: понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения Уметь: анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при	Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Строят логические цепи рассуждений. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Составляют алгоритм решения задач на плавление и кристаллизацию тел. Сформировать познавательный интерес уважительно относиться друг к другу и учителю	15.10	8А 8Б 8В

				кристаллизации , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно- кинетических представлений				
15	Контрольная работа № 2 по теме " Нагревание тел. Плавление и кристаллизация " .	1	Контрольная работа № 2 по теме "Нагревание и плавление тел".	Научить воспроизводить и применять приобретенные знания и навыки при выполнении к/р.	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: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля. Формирование умения перевода единиц измерения в единицы СИ и обратно	21.10	8А 8Б 8В
16	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	Анализ к/р. Парообразование и испарение. Особенности процессов испарения и конденсации. Скорость испарения. Факторы влияющие на испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. <i>Демонстрации:</i> Явление	Знать: определения испарения и конденсации, кипения Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений	Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои	Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от	22.10	8А 8Б 8В

			испарения и конденсации.	природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара	мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.		
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Зависимость температуры кипения от давления. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника. Решение задач. Демонстрации: Кипение воды Конденсация пара.				28.10	8А 8Б 8В
18	Решение задач по теме: количество теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании)	1	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).	Научиться решать задачи, используя формулы для нахождения количества теплоты, научиться применять знания математики в процессе решения уравнений, решать задачи.	Познавательные: искать информацию, формировать навыки смыслового чтения. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их. Коммуникативные: выражать свои мысли с достаточной точностью	Формирование умения перевода единиц измерения в единицы СИ и обратно Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы,	29.10	8А 8Б 8В

						модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Фронтальная лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха".	1	Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр. Лабораторная работа № 3 « Измерение влажности воздуха» Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Демонстрации: Различные виды гигрометров, психрометров, психрометрическая таблица.	Знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха Уметь: приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.	Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ним Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Измеряют влажность воздуха по точке росы. Объясняют устройство и принцип действия психрометра и гигрометра Сформировать познавательный интерес уважительно относиться друг к другу и учителю	11.11	8А 8Б 8В
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Экологические проблемы при	Знать: различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять Уметь: объяснять принцип работы и	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Объясняют устройство и принцип действия тепловых машин. Формирование целостного мировоззрения,	12.11	8А 8Б 8В

			использовании двигателя внутреннего сгорания (ДВС). <i>Демонстрации:</i> Подъем воды за поршнем в стеклянной трубке, модель ДВС	устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике, объяснять устройство и принцип работы паровой турбины, приводить примеры применения паровой турбины в технике, сравнивать КПД различных машин и механизмов	известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.		
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Решение задач. <i>Демонстрации:</i> Модель паровой турбины				18.11	8А 8Б 8В
22	Контрольная работа № 3 по теме "Изменение агрегатных состояний вещества".	1	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».	Научить воспроизводить и применять приобретенные знания и навыки при выполнении к/р.	Коммуникативные: Объяснять физические явления, процессы, связи и отношения. Регулятивные: Осознавать себя как движущую силу своего научения. Познавательные: Формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	19.11	
Электрические явления (28ч)								
23	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	Анализ к/р. Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. <i>Демонстрации:</i> Электризация тел. Два рода зарядов. <i>Опыт:</i> Наблюдение	Знать: смысл понятия электрический заряд Уметь: объяснять взаимодействие	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс	Наблюдают явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие	25.11	8А 8Б

			электризации тел при соприкосновении	заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	выполнения учебных действий Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	заряженных тел. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.		8В
24	Электроскоп. Электрическое поле.	1	<p>Устройство принцип действия электроскопа. Формирование представлений об электрическом поле и его свойствах. Поле как особый вид материи.</p> <p>Демонстрации: Устройство и действие электроскопа. Электромметр.</p> <p>Опыт: Действие электрического поля. Обнаружение поля заряженного шара.</p>	<p>Знать: устройство электроскопа и для чего этот прибор, понятие электрического поля его графическое изображение</p> <p>Уметь: обнаруживать электризованные тела, пользоваться электроскопом, объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод, обнаруживать</p>	<p>Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>	<p>Наблюдают воздействие заряженного тела на окружающие тела</p> <p>Сформировать познавательный интерес, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения.</p>	26.11	8А 8Б 8В

				электрическое поле, определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу				
25	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1	<p>Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда.</p> <p>Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Строение атомов водорода, гелия, лития. Ионы.</p> <p>Демонстрации: Таблицы со схемой опыта Резерфорда и планетарная модель атома. Периодическая таблица Д. И. Менделеева.</p> <p>Опыт: Делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика.</p>	<p>Знать: закон сохранения электрического заряда</p> <p>Уметь: объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, объяснять образование положительных и отрицательных ионов, применять межпредметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника</p>	<p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выбирают вид графической модели</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности</p>	Наблюдают и объясняют процесс деления электрического заряда. С помощью периодической таблицы определяют состав атом. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	2.12	8А 8Б 8В
26	Объяснение электрических явлений.	1	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче	<p>Знать: строение атомов</p> <p>Уметь: объяснять</p>	<p>Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая,</p>	Объясняют явления электризации и	3.12	8А

			<p>части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Демонстрации: Электризация двух электроскопов в электрическом поле заряженного тела.</p> <p>Опыты: Зарядка электроскопа с помощью металлического стержня. (опыт по рис. 41 учебника). Передача заряда от заряженной палочки к незаряженной гильзе</p>	<p>электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении</p>	<p>восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<p>взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строении атома</p>		<p>8Б</p> <p>8В</p>
27	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1	<p>Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников.</p> <p>Демонстрации: Проводники и непроводники электричества. Полупроводниковый диод.</p> <p>Опыты: Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Работа полупроводникового диода.</p>	<p>Знать: понятие проводников, полупроводников и диэлектриков</p> <p>Уметь: описывать и объяснять способность веществ проводить электрический ток</p>	<p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Регулятивные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Коммуникативные: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</p>	<p>критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности</p>	9.12	<p>8А</p> <p>8Б</p> <p>8В</p>
28	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	<p>Физическая природа электрического тока. Закрепление представлений о возникновении и существовании электрического тока. Источники электрического тока.</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока</p> <p>Уметь: объяснять</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность</p>	<p>Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают</p>	10.12	<p>8А</p> <p>8Б</p>

			<p>Демонстрации: Электрофорная машина. Превращение внутренней энергии в электрическую. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Превращение энергии излучения в электрическую энергию. Гальванический элемент. Аккумуляторы, фотоэлементы. Полупроводниковые приборы.</p> <p>Опыт: Изготовление гальванического элемента».</p>	<p>устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение</p>	<p>действий</p> <p>Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>гальванический элемент.</p>		8В
29	Электрическая цепь и ее составные части.	1	<p>Электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей.</p> <p>Демонстрации: Составление простейшей электрической цепи.</p>	<p>Знать: правила составления электрических цепей</p> <p>Уметь: приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.</p>	<p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Собирают простейшие электрические цепи и составляют их схемы. Видоизменяют собранную цепь в соответствии с новой схемой</p>	16.12	8А 8Б 8В
30	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	<p>Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действие электрического тока. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов.</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и направление электрического тока</p> <p>Уметь: тепловое, химическое и магнитное</p>	<p>Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе</p>	<p>Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников</p>	17.12	8А 8Б 8В

			<p>Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока.</p> <p>Демонстрации: Модель кристаллической решетки металла. Тепловое, химическое, магнитное действия тока. Гальванометр.</p> <p>Опыт: Взаимодействие проводника с током и магнитом.</p>	<p>действие электрического тока. Работать с текстом учебника</p>	<p>соотнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>электрическим током.</p> <p>Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.</p>		
31	<p>Сила тока.</p> <p>Единицы силы тока.</p>	1	<p>Сила тока. Интенсивность действия электрического тока. Формула определения силы тока. Единицы силы тока. Решение задач.</p> <p>Демонстрации: Взаимодействие параллельных проводников при замыкании цепи.</p>	<p>Знать: смысл величины сила тока</p> <p>Уметь: объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выразить силу тока в различных единицах</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний; ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения</p>	23.12	8А 8Б 8В
32	<p>Амперметр.</p> <p>Измерение силы тока.</p> <p>Фронтальная лабораторная работа № 4</p> <p>"Сборка электрической цепи и измерение</p>	1	<p>Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока на различных ее участках.</p> <p>Лабораторная работа 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках".Инструктаж по ТБ при</p>	<p>Знать: правила включения в цепь амперметра</p> <p>Уметь: чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p>	<p>Измеряют силу тока в электрической цепи. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками</p>	24.12	8А 8Б 8В

	силы тока в ее различных участках".		выполнении лабораторных работ Демонстрации: Амперметр. Опыт: Измерение силы тока на различных участках цепи.	участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.	Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	электрического тока		
33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	Напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Вольтметр - Объяснение устройства и принципа действия физического прибора, подключение в цепь, определение цены деления его шкалы. Анализ таблицы 7 учебника. Решение задач.	Знать: смысл величины напряжение и правила включения в цепь вольтметра Уметь: выражать напряжение в кВ, мВ, анализировать табличные данные, работать с текстом учебника, рассчитывать напряжение по формуле	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Сформировать познавательный интерес, творческие способности и практические умения, самостоятельно в приобретении знаний; ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения. Знают и выполняют правила безопасности	13.01	8А 8Б 8В
34	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1	Измерение напряжения на различных участках цепи и на источнике тока. Решение задач. Подключение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Демонстрации: Сборка цепи с лампочкой от фонаря и осветительной сети. Измерение напряжения с помощью вольтметра. Опыт: Измерение силы тока в				14.01	8А 8Б 8В

			двух разных цепях.			при работе с источниками электрического тока.		
35	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Фронтальная лабораторная работа № 5 "Измерение напряжения на различных участках электрической цепи".	1	<p>Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока в цепи от свойств, включенного в него проводника. Природа электрического сопротивления на основе электронной теории строения атома. Лабораторная работа 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</p> <p>Демонстрации: Электрический ток в различных металлических проводниках.</p> <p>Опыт: Зависимость силы тока от свойств проводников.</p> <p>Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ</p>	<p>Знать: смысл явления электрического сопротивления</p> <p>Уметь: строить графики зависимости силы тока от напряжения, объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	Сформировать познавательный интерес, уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют напряжение на участке цепи	20.01	
36	Закон Ома для участка цепи.	1	Установление на опыте зависимости силы тока от сопротивления при постоянном	<p>Знать: закон Ома для участка цепи</p> <p>Уметь:</p>	<p>Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Выражают</p>	Знают и выполняют правила	21.01	

			<p>напряжении. Закон Ома для участка цепи. Решение задач. Опыт: Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении, зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении на участке цепи.</p>	<p>устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника, записывать закон Ома в виде формулы, решать задачи на закон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице</p>	<p>смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Работают в группе, учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	<p>безопасности при работе с источниками электрического тока. Измеряют электрическое сопротивление. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями.</p>		
37	<p>Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.</p>	1	<p>Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление. Анализ таблицы 8 учебника. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач. Опыт: Зависимость сопротивления проводника от его размеров и рода вещества.</p>	<p>Знать: зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала Уметь: исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника, вычислять</p>	<p>Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать</p>	<p>Исследуют зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измеряют электрическое сопротивление</p>	27.01	

				удельное сопротивление проводника				
38	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление проводника. Формула для расчета сопротивления проводника. Анализ таблицы 8 учебника. Решение задач.	Знать: основные понятия и формулы Уметь: чертить схемы электрических цепей, рассчитывать электрическое сопротивление и, силу тока, напряжение	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	Вычисляют силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи. Формирование целостного мировоззрения, соответствующем у современному уровню развития науки и общественной практики.	28.01	
39	Реостаты. Фронтальная лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом".	1	Принцип действия и назначение реостата. Подключение в цепь. Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ <i>Демонстрации:</i> Устройство и принцип действия реостата, различные виды реостатов: ползунковый, штепсельный, магазин сопротивлений.	Знать: что такое реостат Уметь: собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений в виде таблиц, измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и	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	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	3.02	

			Изменение силы тока в цепи с помощью реостата.	вольтметра. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.	слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	цепи с помощью реостата. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока.		
40	Фронтальная лабораторная работа № 7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	1	Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ	Знать: Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра Уметь: Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления проводника. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при	Познавательные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его Регулятивные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	Формирование целостного мировоззрения, соответствующем у современному уровню развития науки и общественной практики., самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	4.02	

				работе с учебным и лабораторным оборудованием.				
41	Последовательное соединение проводников.	1	<p>Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока, в последовательно соединенных участках цепи. Полное напряжение в цепи при последовательном соединении. Решение задач.</p> <p><i>Демонстрации:</i> Цепь с последовательно соединенными лампочками, постоянство силы тока на различных участках цепи, полное напряжение в цепи с последовательно соединенными проводниками.</p>	<p>Знать: что такое последовательное соединение проводников</p> <p>Уметь: приводить примеры последовательного сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном соединении проводников</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве.	10.02	
42	Параллельное соединение проводников	1	<p>Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Изменение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников. Сила тока, напряжение в цепи при параллельном соединении. Решение задач.</p> <p><i>Демонстрации:</i> Цепь с параллельно включенными лампочками, измерение напряжения в проводниках при параллельном соединении.</p>	<p>Знать: что такое параллельное соединение проводников</p> <p>Уметь: приводить примеры параллельного сопротивления проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при параллельном соединении проводников</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p>	Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве.	11.02	

43	Решение задач на соединение проводников и закон Ома для участка цепи.	1	Соединение проводников. Закон Ома участка цепи.	Уметь: рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.	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 сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий	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	17.02
44	Контрольная работа № 4 по теме "Сила тока, напряжение и сопротивление проводника".	1	Контрольная работа по теме «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников».	Уметь: рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников, применять знания к решению задач.	Познавательные: объяснять связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы Регулятивные: осознать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции Коммуникативные: осуществлять контроль и	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	18.02

					самоконтроль понятий и алгоритмов			
45	Работа и мощность электрического тока.	1	Анализ к/р. Работа электрического тока. Формула ее расчета. Единицы работы электрического тока. Мощность электрического тока. Формула ее расчета. Единицы мощности электрического тока. Анализ таблицы 9 учебника. Приборы для определения мощности тока. Решение задач. Демонстрации: Измерение мощности тока в лабораторной электроплитке.	Знать: смысл величины работа электрического тока и смысл величины мощность электрического тока Уметь: рассчитывать работу и мощность электрического тока, выразить единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии	24.02	
46	Единицы работы, применяемые на практике. Фронтальная лабораторная № 8 "Измерение мощности и работы электрического тока".	1	Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторной работы	Знать: как использовать физические приборы для измерения мощности работы тока в электрической лампе Уметь: выразить работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять	Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Самостоятельно формулируют	Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии.	25.02	

				<p>мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе. Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.</p>	<p>познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	<p>Формирование практических умений.</p>		
47	<p>Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.</p>	1	<p>Расчет количества теплоты, выделяющейся в проводнике при работе электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач. Демонстрации: Нагревание проводников из различных веществ электрическим током.</p>	<p>Знать: формулировку закона Джоуля - Ленца Уметь: объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца</p>	<p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>	<p>Объясняют явление нагревания проводников электрическим током на основе знаний о строении вещества</p>	2.03	
48	<p>Конденсатор. Электроёмкость конденсатора.</p>	1	<p>Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Единица электроёмкости конденсатора. Решение задач.</p>	<p>Знать: понятие конденсатора, электроёмкость, единицу электроёмкости конденсатора.</p>	<p>Познавательные: анализировать и систематизировать свои знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить</p>	<p>Формирование умений видеть физические явления и законы в технических</p>	3.03	

			<p>Демонстрации: Простейший конденсатор, различные типы конденсаторов.</p> <p>Опыт: зарядка конденсатора от электрофорной машины, зависимость емкости конденсатора от площади пластин, диэлектрика, расстояния между пластинами.</p>	<p>Уметь: объяснять устройство и принцип действия конденсатора.</p>	<p>логические цепи рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено в курсе физики и что еще подлежит усвоению, ставить учебную задачу в сотрудничестве с учителем, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество, полно и точно выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации</p>	решениях.		
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1	<p>Различные виды ламп, используемые в освещении. Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. Причины перегрузки цепи и короткого замыкания. Предохранители.</p> <p>Демонстрации: Устройство и принцип действия лампы накаливания, светодиодных и люминесцентных ламп, электронагревательные приборы, виды предохранителей.</p>	<p>Знать: примеры практического использования теплового действия электрического тока</p> <p>Уметь: различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее ,</p>	Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Умеют охарактеризовать	9.03	

					регулируют процесс выполнения познавательной задачи Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	ь способы энергосбережения, применяемые в быту		
50	Контрольная работа № 5 по теме "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца «Конденсатор»".	1	Контрольная работа по теме "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца «Конденсатор»".	Научить воспроизводить и применять приобретенные знания и навыки при выполнении к/р.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля. Формирование умения перевода единиц измерения в единицы СИ и обратно	10.03	
Магнитные явления (5ч)								
51	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Анализ к/р. Представление о магнитном поле. Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт	Знать: смысл понятия магнитного поля и понимать, что	Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают	Исследуют действие электрического тока на	16.03	

			<p>Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля.</p> <p>Демонстрации: Картина магнитного поля проводника с током, расположение магнитных стрелок вокруг проводника с током.</p> <p>Опыт: Взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки</p>	<p>такое магнитные линии и какими особенностями они обладают</p> <p>Уметь: Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений</p>	<p>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>	магнитную стрелку		
52	<p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.</p> <p>Фронтальная лабораторная работа № 9</p> <p>"Сборка электромагнита и испытание его действий".</p>	1	<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Способы изменения магнитного действия катушки с током. Электромагниты и их применение. Испытание действия электромагнита.</p> <p>Лабораторная работа № 9</p> <p>«Сборка электромагнита и испытание его действия»</p> <p>Демонстрации: Показ видеофильма «Электромагниты и их применение».</p> <p>Опыты: Действие магнитного</p>	<p>Знать: устройство и применение электромагнитов</p> <p>Уметь: называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике.</p>	<p>Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами. Умеют заменять термины определениями. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать</p>	<p>Наблюдают магнитное действие катушки с током. Изготавливают электромагнит, испытывают его действия, исследуют зависимость свойств электромагнита от силы тока и</p>	17.03	

			поля катушки, действие магнитного поля катушки с железным сердечником.		продуктивной кооперации	наличия сердечника		
53	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. Решение задач. Демонстрации: Типы постоянных магнитов. Взаимодействие магнитных стрелок, картина магнитного поля магнитов, устройство компаса, магнитные линии магнитного поля Земли. Опыт: Намагничивание вещества.	Знать: о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле Уметь: объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ	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	Изучают явления намагничивания вещества. Наблюдают структуру магнитного поля постоянных магнитов. Обнаруживают магнитное поле Земли	30.03	
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Фронтальная лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока"	1	Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели) Опыт: Действие магнитного поля на проводник током. Вращение рамки с током в магнитном поле.	Знать: как описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, знать устройство электродвигателя Уметь: объяснять принцип действия электродвигателя и области его	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	Обнаруживают действие магнитного поля на проводник с током. Изучают принцип действия электродвигателя. Собирают и испытывают модель электрического	31.03	

	(на модели)".			применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми	в группе. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом, слушать и слышать	двигателя постоянного тока		
55	Контрольная работа № 6 по теме "Электромагнитные явления".	1	Контрольная работа по теме "Электромагнитные явления".	Научить воспроизводить и применять приобретенные знания и навыки при выполнении к/р.	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: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля. Формирование умения перевода единиц измерения в единицы СИ и обратно	6.04	
Световые явления (10ч)								
56	Источники света. Распространение света.	1	Естественные и искусственные источники света. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Понятие луча и пучка света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения. Видимое движение светил. Движение Солнца по эклипке. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет. <i>Демонстрации:</i>	Знать: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света Уметь: наблюдать прямолинейное	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени	7.04	
57	Видимое движение светил.	1					13.04	

			<p>Излучение света различными источниками, прямолинейное распространение света, получение тени и полутени. Определение положения планет на небе с помощью астрономического календаря</p> <p>Показ видеофильма «Солнечные и лунные затмения». Видимое движение светил. Движение Солнца по эклипике.</p>	<p>распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света</p>			
58	Отражение света. Закон отражения света.	1	<p>Явление, наблюдаемое при падении луча света на границу раздела двух сред. Отражение света. Закон отражения света. Обратимость световых лучей.</p> <p>Демонстрации: Прибор для наблюдения изменения угла падения света.</p> <p>Опыт: Отражение света от зеркальной поверхности. Исследование зависимости угла отражения от угла падения.</p>	<p>Знать: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света</p> <p>Уметь: наблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	<p>Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени</p> <p>Познавательные: Выражают</p>	14.04

59	Плоское зеркало. Отражение в плоском зеркале.	1	<p>Построение изображений в плоском зеркале. Мнимое изображение предмета. Зеркальное и рассеянное отражение света.</p> <p>Опыт: Изображение предмета в плоском зеркале.</p>	<p>Знать: как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале</p> <p>Уметь: применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале</p>	<p>Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p> <p>Регулятивные: Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>	<p>Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей</p>	20.04	
60	Преломление света. Закон преломления света.	1	<p>Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Угол падения и угол преломления луча. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред.</p> <p>Демонстрации: Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку, призму.</p>	<p>Знать: смысл закона преломления света</p> <p>Уметь: наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</p>	<p>Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму</p>	21.04	

				с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение				
61	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития. <i>Демонстрации:</i> Различные виды линз. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах.	Знать: Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы Уметь: различать линзы по их свойствам	Познавательные: самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: формировать целеполагание и прогнозирование. Коммуникативные: уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.	Формирование умения видеть применение физических законов в технических решениях.	27.04	
62	Изображения, даваемые линзой.	1	Построение изображений, даваемых собирающей и рассеивающей линзами, в зависимости от расположения предмета относительно фокуса линзы. Изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой. Основное свойство линз, используемое в оптических приборах. Мнимое и действительное изображения	Знать: правила построения в. собирающей и рассеивающей линзе Уметь: строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.	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	Наблюдают ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. Изображают ход лучей через линзу. Вычисляют увеличение линзы	28.04	
63	Фронтальная	1	Лабораторная работа № 11	Знать: как	Познавательные:	Работают с	4.05	

	лабораторная работа № 11 "Получение изображения при помощи линзы".		«Получение изображений при помощи линзы»	получать изображение с помощью линз Уметь: измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе	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 кооперации	"картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют. Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности		
64	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.	1	Решение задач на построение изображений, полученных с помощью собирающей и рассеивающей линз. изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$, $2F < f$; $F < f < 2F$;	Знать: построение изображений с помощью линз Уметь: применять полученные знания к решению задач, овладеть научным подходом к решению различных задач	Познавательные: искать информацию, формировать навыки смыслового чтения. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их. Коммуникативные: выразить свои мысли с достаточной точностью	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	5.05	
65	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки. Кратковременна	1	Строение глаза. Функции отдельных частей глаза. Формирование изображения на сетчатке глаза. Демонстрации: Модель глаза,	Научить применять полученные знания при выполнении к/р.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в	Формирование умения видеть применение физических законов в	12.05	

	я контрольная работа № 5 по теме "Законы отражения и преломления света".		показ видеофильма «Близорукость и дальность зрения» Кратковременная контрольная работа по теме "Законы отражения и преломления света".		письменной форме Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	технических решениях.		
66	Повторение и обобщение курса физики 8 класса.	1	Анализ к/р.	Научить применять полученные знания при выполнении.	Формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Осознавать себя как движущую силу своего научения. Объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	13.05	
67	Итоговая контрольная работа	1	Итоговая контрольная работа Понятия, законы и формулы для решения задач за курс физики 8 класса	Научить применять полученные знания при выполнении к/р.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи 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 Коммуникативные:	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.	18.05	

					Описывают содержание совершаемых действий. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Добавляют связи между разделами, изученными в 7-8 классах		
68	Повторение и обобщение курса физики 8 класса.	1	Анализ к/р.	Научить применять полученные знания при выполнении.	Формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Осознавать себя как движущую силу своего научения. Объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.	Формировать навыки самоанализа и самоконтроля	19.05	
69 - 70	Резерв	2					25.05 26.05	