

Рассмотрена на заседании
Методического Совета

Согласована
с зам. директора по УВР

МБОУ СШ № 5

С.А.Дубровина

Протокол № 1
от «29» 08 2019 года



от « 02 » 09 2019 года
Директор МБОУ СШ №5
И.П.Гурская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

ДЛЯ 8 аБ КЛАССА

Учитель: Локтюшина Г.В.

2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
 - Приказом 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 декабря 2010 г. № 1897»;
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (со всеми изменениями)
 - Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов МБОУ СШ № 5;
 - Учебный план МБОУ СШ № 5 на 2019-2020 учебный год.
- Примерная программа по учебному предмету «физика» А.В. Перышкин, , Е.М. Гутник

Программа рассчитана на **68 час/год (2 час/нед.)** в каждом классе.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

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

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- **знаний основ физики** (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента, физический диктант)
- **приобретенных навыков** самостоятельной и практической деятельности обучающихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)

- **развитых свойств личности:** творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Используемые технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

Курс завершается итоговым тестом, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводиться 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.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Выработка компетенций:

Общеобразовательных, знаниево-предметных (учебно – познавательная и информационная компетенция)

- ✓ самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- ✓ использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- ✓ использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- ✓ оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

Предметно-ориентированных, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)

- ✓ понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- ✓ осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- ✓ развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- ✓ воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- ✓ овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- ✓ применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной

- ✓ понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир
- ✓ умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков
- ✓ Приобретение опыта освоения учеником научной картины мира
- ✓ Овладение способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе
- ✓

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ

Выпускник научится:

- понимать и соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе в школьной физической лаборатории;
- использовать Международную систему единиц измерения СИ;
- понимать смысл важнейших физических понятий: вещество, поле, молекула, атом, ядро, элементарные частицы (протон, нейтрон, электрон);
- различать основные признаки изученных физических моделей: планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра;
- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое движение атомов и молекул, броуновское движение, диффузия в газах, жидкостях и твердых телах, тепловое равновесие, испарение,

конденсация, плавление, отвердевание, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение);

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования и конденсации, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя;

при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; понимать связь температуры со скоростью хаотического движения молекул, зависимость температуры кипения от атмосферного давления;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать агрегатные состояния вещества и молекулярное строение твердых тел жидкостей и газов;

решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования и конденсации, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и применять формулы, необходимые для ее решения, и проводить расчеты;

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током и заряженную частицу, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света;

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников;

на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы необходимые для ее решения, и проводить расчеты;

при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

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

использовать для измерения силы тока и напряжения электроизмерительные приборы: амперметр, вольтметр.

Выпускник получит возможность научиться:

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

приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по термодинамике, электродинамике и квантовой физике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца и др.);

приемам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Основное содержание программы

Тепловые явления

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

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

Демонстрации

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем 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

Эксперименты

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

Внеурочная деятельность

- объяснить, что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия, дисстилят. Перпетуум - мобиле?
- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль
- исследование теплопроводности алюминиевой железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной эл. лампой. Объяснение данного явления.
- исследование двух кусочков льда, обернутых в белую и черную ткань под действием включенной эл. лампочки.
- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии (мех. работа, хим. 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 ее температуру. определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем теплым?
- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости

- экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.
- изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

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

Эксперименты

- объяснить, что это? (нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

Внеурочная деятельность

- изготовление простейшего электроскопа (Бутылка с пробкой, гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.
- измерение КПД кипятильника
- изготовление из картошки или яблока источника тока (взять любое это вещество 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 эл. тока. Описать их.
- Изготовление электромагнита (намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарее, 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, заполняя таблицу по вопросам.
- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током
Электродвигатель постоянного тока

Демонстрации

- Опыт Эрстеда
- Магнитное поле тока
- Действие магнитного поля на проводник с током
- устройство электродвигателя

Лабораторная работа

- Изучение принципа действия электродвигателя

Внеурочная деятельность

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

Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

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

Лабораторные работы

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Внеурочная деятельность

- обнаружение тени и полутени

- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее 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)

Возможные экскурсии: ферма, строительные площадки, мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка сообщений по заданной теме: Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

Возможные исследовательские проекты: Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

Тематическое планирование курса

Содержание курса	Основные виды учебной деятельности учащихся
Тепловые явления (11 ч)	<p>Освоить о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мир</p> <p>Уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение.</p> <p>Описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Проводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.</p> <p>Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физи-</p>

	<p>ческих задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.</p> <p>Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
Изменение агрегатных состояний вещества (12ч)	<p>Знать и понимать смысл явлений конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, влажность воздуха.</p> <p>Уметь описывать и объяснять физические явления: испарение, конденсацию, кипение, плавление</p> <p>Описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.</p> <p>Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.</p> <p>Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха.</p>
Электрические явления (25 ч)	<p>Знать и понимать электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца.</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях</p>

	<p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Освоить электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.</p> <p>Уметь описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов.</p> <p>Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин</p> <p>расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.</p>
Электромагнитные явления (6 ч)	<p>Знать и понимать смысл понятий взаимодействие, магнитное поле.</p> <p>Проводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.</p>
Световые явления (9 часов)	<p>Знать и понимать смысл понятий свет, линза, фокусное расстояние и оптическая сила линзы</p> <p>Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.</p> <p>Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .</p> <p>Проводить примеры практического использования физических знаний о квантовых явлениях</p> <p>Решать задачи на применение изученных физических законов</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.</p>
Повторение (5 ч)	

Литература

1. Перишкин А.В. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014-17
2. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. 8 класс - М.: Илекса, 2014-15
3. Астахова Т.В. Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс – Саратов: Лицей, 2014
4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2014-15
5. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011

6. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд., переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
7. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8 класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2014.

Календарно-тематическое планирование по физике в 8 классе

№ урока	Дата	Дата по факту	Тема урока:	Вид контроля	Планируемые результаты		
					Предметные	Метапредметные	Личностные
1			Тепловое движение. Температура.	Фронтальный опрос	<p>Знать: смысл физических величин «температура», «средняя скорость теплового движения», смысл понятия «тепловое равновесия»</p> <p>Уметь: различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Регулятивные: Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию</p>

2			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Фронтальный опрос	<p>Знать: понятия внутренней энергии тела, способы изменения внутренней 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>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями</p> <p>Регулятивные: Составляют 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>3. Способы изменения внутренней энергии тела</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
---	--	--	---	-------------------	---	--	---

3			Виды теплопередачи.	Фронтальный опрос Входной тест	<p>Знать: понятие теплопроводность, конвекция, излучение</p> <p>Уметь: объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи</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 еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений
---	--	--	---------------------	-----------------------------------	---	---	--

4			Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость	Решение задач	<p>Знать: понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения, формулу для расчёта количества теплоты</p> <p>Уметь: находить связь между единицами количества теплоты: ДЖ, кДж, кал, ккал., работать с текстом учебника, объяснять физический смысл «удельной теплоемкости», применять формулу для расчёта количества теплоты при решении задач</p>	<p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменном виде, работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать</p>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию
5			Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса	Решение задач Фронтальный опрос	<p>Знать: формулировку Закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах</p> <p>Уметь: приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии</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 действий</p> <p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть формами речи</p>	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

6			<p>Лабораторная работа № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</p>	Лабораторная работа температуры	<p>Знать: правила пользования физическими приборами Уметь: исследовать со временем температуру остывающей воды, объяснять изменения на основе МКТ объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения проблемной задачи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения
7			Лабораторная работа № 2. «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	Лабораторная работа			

8			Расчет количества теплоты при теплообмене. Решение задач.	Решение задач	<p>Знать: понятие «удельной теплоемкости», единицу измерения, формулу для расчёта количества теплоты</p> <p>Уметь: применять формулу для расчёта количества теплоты при решении задач</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения проблемной задачи</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	<p>Ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить вычисления, делать умозаключения</p>
9			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Решение задач Фронтальный опрос	<p>Знать: что такое топливо и удельная теплота сгорания топлива</p> <p>Уметь: объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее, приводить примеры экологически чистого топлива</p> <p>Знать: основные законы и формулы по изученной теме Уметь: применять знания к решению за-</p>	<p>Познавательные: Выполняют формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи</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 или иной деятельности</p> <p>Познавательные: Вы-</p>	<p>Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;</p>

10			Решение задач по теме «Внутренняя энергия»	Решение задач	дачи	ляют 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	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
----	--	--	---	---------------	------	--	--

11			Контрольная работа № 1. «Тепловые явления».	Контрольная работа	Знать: основные законы и формулы по изученной теме Уметь: применять знания к решению задачи	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию
12			Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Фронтальный опрос	Знать: определение плавления и отвердевания. Температуры плавления, понятие удельной теплоты плавления, физический смысл единицы измерения	Познавательные: Выделяют и	Формирование

13			График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	Фронтальный опрос	Уметь: приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, уметь объяснять график плавления и отвердевания кристаллических тел, анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания	формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию
14			Решение графических задач на плавление и кристаллизацию.	Решение задач		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	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками

15			Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Фронтальный опрос	<p>Знать: определения испарения и конденсации</p> <p>Уметь: объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей</p> <p>б учебника, приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара</p>	<p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p> <p>Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками
16			Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при Конденсации пара.	Фронтальный опрос			

17			<p>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.</p> <p>Лабораторная работа № 3</p> <p>«Измерение относительной влажности воздуха»</p>	Лабораторная работа	<p>Знать: понятие влажности воздуха и способы определения влажности воздуха</p> <p>Уметь: привести примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека, измерять влажность воздуха, работать в группе</p>	<p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</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 продуктивной кооперации</p>	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений
18	.		Решение графических задач на кипение и конденсацию задач	Решение задач	<p>Знать основные формулы, понятия</p> <p>Уметь составлять уравнения теплового баланса. Уметь решать задачи изученных физических законов</p>	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи различными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний

19			Решение задач на тепло-обмен с фазовыми переходами	Решение задач			
20			Работа газа и пара при расширении Двигатель внутреннего сгорания.КПД	Фронтальный опрос	<p>Знать: различные виды тепловых машин, смысл коэффициента полезного действия и уметь его вычислять</p> <p>Уметь: объяснять принцип работы и устройство ДВС, приводить примеры применения ДВС на практике, объяснять устройство и принцип работы паровой турбины,</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую</p>	Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений

21			Закон сохранения энергии в тепловых и механических процессах	Фронтальный опрос
----	--	--	--	-------------------

--	--	--

22			Решение задач «Изменение агрегатных состояний вещества»	Решение задач	<p>Знать основные формулы, понятия</p> <p>Уметь составлять уравнения теплового баланса. Уметь решать задачи изученных физических законов</p>	<p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую</p>	Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений
23			<p>Контрольная работа</p> <p>№ 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».</p>	Решение задач Контроль знаний	<p>Знать: основные понятия и формулы по данной теме</p> <p>Уметь: применять полученные знания при решении задач</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых</p>	Формирование ценностных отношений к результатам обучения

1

2

3

4

5

6

действий

7

8

24			Электризация тел при со- прикосновении. Взаимо- действие заряженных тел. Два рода зарядов	Фронтальный опрос	Знать смысл понятия электриче- ский заряд Уметь: объяснять взаимодей- ствие заряженных тел и существо- вание двух родов электрических зарядов	Познавательные: Выде- ляют и формулируют по- знавательную цель. Устанавливают причинно- следственные связи Регулятивные: Прини- мают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных дейст- вий Коммуникативные: Учат- ся аргументировать свою точку зрения, спорить и от- стаивать свою позицию нев- раждебным для оппонентов образом	Развитие самостоя- тельности в приобрете- нии новых знаний и практиче- ских умений
25			Электроскоп. Проводники и непроводники электри- чества		Знать: устройство электроскопа и для чего этот прибор Уметь: обнаруживать электризо- ван- ные тела, поль- зоваться элек- троскопом, объяснять существо- вание проводников, полупровод- ни- ков и диэлектриков, их применение, наблюдать полу- проводнико вый диод		
26			Электрическое поле		Знать: «электрическое поле», его графическое изображение. закон сохранения электрического за- ряда		
27			Делимость электрического заряда. Строение атомов.		Уметь: объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать сущест- вование частиц, имею- щих наи- меньший электрический заряд, объяснять образование положи- тельных и отрицательных ионов, приме- нять межпредметные связи для объяснения строения атома, работатьс текстом учеб- ника		
28			Объяснение электрических явлений		Знать: строение атомов Уметь: объяснять электризацию тел при соприкосновеии, устанавли- вать перераспреде- ние заря- да при переходе его с наэлектри- зованного	Познавательные: Со- ставляютцелое из частей, самостоятельно достраи- вая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Осознают	

					<p>тела на ненаэлектризованное</p> <p>Знать: строение атомов</p> <p>Уметь: объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное</p>	<p>качество и уровень усвоения. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что подлежит усвоению</p> <p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями развивают способность брать на себя инициативу</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

29			<p>Электрический ток. Источники электрического тока</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Знать: понятия: эл. ток, источники тока, гальв элемент, аккумулятор.</p> <p>Уметь: приводить примеры источников тока, различать гальванич. элемент и аккумулятор.</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 речью</p>	<p>Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;</p>
----	--	--	---	--------------------------	--	---	---

30			<p>Электрическая цепь и ее составные части. Эл. ток в металлах и электролитах</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Знать: понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока , электрическая цепь и её составные части</p> <p>Уметь: объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение понятие электрический ток и направление электрического тока</p> <p>Уметь: тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с электрическими цепями</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий</p> <p>Определяют основную и второстепенную информацию.</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного</p> <p>Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p> <p>Формиро-</p>
----	--	--	---	--------------------------	--	---	--

31			Действия электрического тока. Направление тока	Фронтальный опрос		зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	ва- ние ценностных отношений к результатам обучения
32			Контрольная работа №3	Контроль знаний	Знать: устройство амперметра, обозначение его в электрических схемах; уметь работать с ним.		
33			Сила тока. Единицы силы тока. Решение задач.	Фронтальный опрос	Уметь: Измерять силу тока. Собирать электрическую цепь и измерять силу тока в её различных участках.		
34			Амперметр. Измерение силы тока. Инструктаж по ТБ. ЛР № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Лабораторная работа	Знать: понятие электрическое напряжение 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	
35			Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Фронтальный опрос			

36			Инструктаж по ТБ. ЛР №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Лабораторная работа	<p>Знать: смысл явления электрического напряжения</p> <p>Уметь: анализировать результаты опытов, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</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 способ-</p>	Соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измере-
----	--	--	---	---------------------	---	--	---

37			Электрическое сопротивление проводников. Единицы измерения. Удельное сопротивление	Фронтальный опрос	<p>Знать: понятие сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначения его в электрических цепях, смысл явления электрического сопротивления</p> <p>Уметь: объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</p>	<p>ствовать продуктивной кооперации</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>ния, делать умозаключения</p> <p>Умение оперировать гипотезами как отличительным инструментом научного рассуждения, самостоятельность в приобретении новых знаний</p>
38			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Фронтальный опрос	<p>Знать: закон Ома для участка цепи</p> <p>Уметь: устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника,</p>		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

					записывать за- кон Ома в виде формулы, решать задачи на за- кон Ома, анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице		я
--	--	--	--	--	---	--	---

39		Применение закона Ома при решении задач	Решение задач			
40		Реостаты. Инструктаж по ТБ. ЛР №6 «Регулирование силы тока реостатом», ЛР №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Лабораторная работа	<p>Знать: что такое реостат</p> <p>Уметь: собирать электрическую цепь, пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи, работать в группе, представлять результаты измерений</p> <p>в виде таблиц, измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра</p>	<p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения</p>
		Последовательное и парал-				Формиро-

41		Последовательное соединение проводников	Решение задач	Знать: что такое последовательное и параллельное, смешанное соединение проводников Уметь: приводить примеры соединения проводников, рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении проводников	Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	вание ценностных отношений к результатам Обучения
42		Смешанное соединение проводников	Решение задач Самостоятельная работа		Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	
43		Работа и мощность электрического тока	Фронтальный опрос Решение задач	Знать: смысл величины работы электрического тока и смысл величины мощности электрического тока Уметь: рассчитывать работу и мощность электрического тока, выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	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	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

44			Инструктаж по ТБ. ЛР №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Лабораторная работа	<p>Знать: как использовать физические приборы для измерения мощности и работы тока в электрической лампе</p> <p>Уметь: выражать работу тока в Вт ч, кВт ч, измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы, работать в группе</p>	<p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	Соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения
45			Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	Решение задач Фронтальный опрос Самостоятельная работа	<p>Знать: формулировку закона Джоуля - Ленца</p> <p>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.</p> <p>Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Умеют (или развивают способность)</p>	Понимание смысла физических законов, раскрывающих их связь изученных явлений;

						брать на себя инициативу в организации совместного действия	
46			Конденсатор	Фронтальный опрос	формирование целостной научной картины мира, первоначальных представлений о физической сущности электромагнитных явлений; понимание возрастных ролей естественных наук и научных исследований в современном мире.	умение поставить перед собой цель; самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия при решении задач	Формируются ответственное отношение к учению, коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности
47			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Фронтальный опрос	Знать: примеры практического использования тепловых действий электрического тока Уметь: различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	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	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений
48			КР № 4 «Работа и мощность электрического тока»	Контрольная работа	Знать: основные понятия и формулы Уметь: Применять знания к решению задач	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее, регулируют процесс выполнения познавательной задачи Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера -убеждать его, контролировать,	Формирование ценностных отношений к результатам обучения

49			Магнитное поле тока. Магнитные линии	Фронтальный опрос	<p>Знать: смысл понятия магнитного поля и понимать, что такое магнитные линии и какими особенностями они обладают</p> <p>Уметь: Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений</p>	<p>корректировать и оценивать его действия. Планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместных действий</p> <p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	
----	--	--	---	-------------------	---	--	--

50			Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Фронтальный опрос		<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 продуктивной кооперации</p>	
51			Электромагниты и их применение	Фронтальный опрос	<p>Знать: устройство и применение электромагнитов</p> <p>Уметь: называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в</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 продуктивной кооперации</p> <p>Познавательные: Ана-</p>	<p>Формирование ценностных отношений к результатам обучения</p>

52			Инструктаж по ТБ. ЛР № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действий».	Лабораторная работа	Быту и тех- нике	зируют объект, выделяя суще ствен- ные и несущественные при- знаки. Выражают смысл ситуа- ции различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
53			Действие магнитного поля на проводник с током. Ин- структаж по ТБ. ЛР № 10 «Сборка электрического двигателя постоянного то- ка»	Лабораторная работа		Регулятивные: Опреде- ляют последовательность промежуточных целей с учетом конечного ре- зультата Коммуникативные: Ра- ботают в группе. Учатся ар- гументировать свою точку зрения, спо- рить и отстаивать свою по- зицию невраждебным для оппо- нентов образом, слушать и слышать.

54			Зачет по теме «Магнитные явления»	Решение задач	<p>Знать: основные понятия и формулы</p> <p>Уметь: применять знания к решению задач</p>	<p>Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>Коммуникативные: Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и</p>	
----	--	--	-----------------------------------	---------------	---	--	--

55			<p>Источники света. Распространение света.</p> <p>Отражение света. Законы отражения света</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Решение задач</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>Знать: смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения 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>	
56			<p>Изображение в плоском зеркале</p>	Фронтальный опрос	<p>Знать: смысл закона преломления света</p> <p>Уметь: наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей</p>	Понимание смысла физических законов, раскрытия причинно-следственных связей изученных явлений;
57			<p>Преломление света. Линзы.</p>	Фронтальный опрос	<p>при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусным расстоянием</p>		

						и побуждений	
58			Построение изображений, полученных с помощью линз	Фронтальный опрос			
				Решение задач			

59			Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз	Фронтальный опрос Решение задач	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	Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений
60			Формула тонкой линзы	Решение задач Самостоятельная работа		Познавательные. Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные. Умеют или развивают способность с помощью вопросов, а так же проведения экспериментальных заданий добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
61			Инструктаж по ТБ. ЛР№ 11 «Получение изображения при помощи линзы»	Лабораторная работа			
62			Глаз. Оптические приборы	Презентации			

--	--	--	--	--	--	--	--

63			КР №5 «Световые явления»	Решение задач	Знать: основные вопросы по изученной теме Уметь: применять полученные знания при решении задач	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий	Формирование ценностных отношений к результатам обучения
64			Тепловые явления. Решение задач	Решение задач	Перечислены в предыдущих разделах.	Перечислены в предыдущих разделах.	Перечислены в предыдущих разделах.
65			Электрические явления. Решение задач				
66			Электромагнитные и световые явления. Решение задач.				
67			Итоговая контрольная работа за курс физики 8 класса.				
68			Итоговый урок				

