

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Частное общеобразовательное учреждение «РЖД лицей № 16»

РАССМОТРЕНО на заседании
методического объединения

от «28_» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

_____ Е.Н. Яковлева
от «_28_» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор РЖД лицея № 16
_____ М.В. Борисова
от «_29_» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика»

для обучающихся 8 класса

Составитель: Яковлева Е.Н.
учитель физики

Адриановка 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа «Физика. 8 класс» составлена на основе программы « ФИЗИКА. 7-9 КЛАССЫ». Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В. Перышкин. 8 класс. Сборник « Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классы » Дрофа , 2019. В соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №с1897;

Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М.Дрофа,2019.

Цели:

1. Освоение знаний физических явлений, величин, характеризующих явления, законов, которым они подчиняются, методах научного познания природы;
2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдения, пользоваться простыми измерительными приборами;
3. Развитие познавательных интересов, творческих способностей, интереса к предмету, осознанного выбора профиля в старших классах;
4. Воспитание убежденности в возможности познания природы, понимание взаимосвязи и взаимозависимости явлений природы, последствиях вмешательства человека в природные процессы, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. Применение полученных знаний и умений для обеспечения безопасности своей жизни.

Задачи:

— развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

— овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

— усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании, диалектического, характера физических явлений и законов;

— формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Место курса в учебном плане.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится **2 ч** в неделю. По учебному плану **34** недели (**68** часов).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Описание ценностных ориентиров содержания 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. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их

разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики.

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи,

понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле; различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение,

конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание),

кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел,

взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по

описанию их характерных свойств и на основе опытов,

демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя

предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

Общее число часов в год: 68 часов

Периодичность занятий: 34 недели, 2 раза в неделю

Содержание курса «Физика 8 класс»

№ п/п	Название и содержание раздела
1.	<p>Тепловые явления</p> <p>Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.</p> <p>Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.</p> <p>Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.</p>

2.	<p>Изменение агрегатных состояний вещества</p> <p>Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.</p> <p>Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.</p> <p>Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>
3.	<p>Электрические явления</p> <p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.</p> <p>Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.</p> <p>Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.</p> <p>Электрическое напряжение. Вольтметр.</p> <p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.</p>
4.	<p>Электромагнитные явления</p> <p>Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p>
5.	<p>Световые явления</p> <p>Источники света. Прямолинейное распространение света.</p> <p>Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.</p> <p>Преломление света.</p> <p>Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой.</p> <p>Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Оценка устных ответов обучающихся.

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 письменных контрольных работ обучающихся.

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,

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.

Тесты

«5» - 90-100%

«4» - 75-80%

«3» - 60-70%

«2» - 50% и менее.

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.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее 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.

Негрубые ошибки

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

Недочеты

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

Тематическое планирование уроков физики 8 класс (68 часов)

№ п\п	Тема урока, раздел	Количество часов	Цель урока	
			Планируемые результаты	Планируемая деятельность учащихся (УУД)
1.Тепловые явления 13ч				
1/1	Тепловое движение. Температура.	1	знать/понимать: смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
2/2	Внутренняя энергия Кратковременная ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, температуры представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков	выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
3/3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	Знать и понимать: смысл понятий: внутренняя энергия смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость. Уметь решать /4задачи.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности Сроить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Участвовать в учебном диалоге. Включаться в групповую работу, связанную с общением Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Стартовый контроль	1	Знать и понимать смысл понятий: теплопередача, теплопроводность	Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности Сроить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

				Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона
5/5	Конвекция. Излучение.	1	Знать и понимать смысл понятий: конвекция, излучение. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
6/6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	Владеть понятийным аппаратом при описании тепловых явлений. Формирование умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов физики	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
7/7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1	Знать понятия : количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение.	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
8/8	Расчет количества теплоты, необходимого для	1	Уметь решать задачи по теме	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,

	нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.			<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p> <p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>
9/9	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	1	<p>Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени</p> <p>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы</p>	<p>Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации</p> <p>Составляют план и последовательность действий</p> <p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>
10/10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	1	<p>Использовать приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени</p> <p>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы</p>	<p>способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>
11/11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	<p>Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры</p> <p>Уметь использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы</p> <p>Знать/понимать, что такое</p>	<p>способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры</p> <p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p> <p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>

			топливо, знать виды топлива,	
12/12	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1	Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании. Уметь применять полученные знания при решении задач	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
13/13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1	Уметь использовать измерительные приборы для расчёта удельной теплоёмкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. Уметь применять полученные знания при решении задач	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
2.Изменение агрегатных состояний вещества 12ч				
14/1	Различные состояния вещества.	1	Понимать смысл понятий агрегатное состояние вещества	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
15/2	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве

				самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
16/3	Удельная теплота плавления.	1	Знать понятия: удельная теплота плавления.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
17/4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Уметь описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения;	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
18/5	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
19/6	Решение задач.	1	Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
20/7	Влажность воздуха. Решение задач.	1	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Уметь решать задачи по теме, применять полученные знания на практике	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
21/8	ФЛР №4 «Измерение относительной влажности	1	Уметь планировать эксперимент, оценивать результаты эксперимента.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его

	воздуха»		Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
22/9	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Знать/понимать смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
23/10	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Знать/понимать смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Осознают качество и уровень усвоения
24/11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования; знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
25/12	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Уметь применять полученные знания при решении задач	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы

26/1	Электризация тел. Два рода зарядов	1	Знать/понимать смысл понятия: электризация тел, «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
27/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
28/3	Электрическое поле.	1	Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов, знать/понимать смысл понятия «электрическое поле»	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
29/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов. Промежуточный контроль	1	Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда Знать/понимать строение атомов, уметь объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
30/5	Объяснение электрических явлений.	1	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в

			знания при решении задач	зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
31/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Знать/понимать смысл понятий: электрический ток, источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве /самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
32/7	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов	1	Уметь применять полученные знания при решении задач	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
33/8	Электрическая цепь и ее составные части	.1	Знать/понимать правила составления электрических цепей, ее составные части.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
34/9	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	.1	Понимать действие электрического тока, его направление.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
35/10	Силы тока. Единицы тока.	1	Знать и понимать смысл понятий и величин : сила	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества

			тока	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
36/11	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1	Знать/понимать смысл величины «сила тока»; знать правила включения в цепь амперметра, уметь измерять силу тока в цепи	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке . Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
37/12	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять напряжение в цепи	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
38/13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической	1	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными приборами.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия

	цепи».			
39/14	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	Знать/понимать , от каких величин зависит сила тока в цепи; знать закон Ома для участка цепи; уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
40/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	1	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
41/16	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	1	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока , уметь определять сопротивление проводника	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
42/17	Лабораторная работа №8 «Определение	1	Использовать физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя

	сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.		инструменты для измерения и определения сопротивления проводника.	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
43/18	Последовательное соединение проводников.	1	Знать/понимать , что такое последовательное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
44/19	Параллельное соединение проводников.	1	Знать/понимать , что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
45/20	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	1	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
46/21	Работа электрического тока. Кратковременная	1	Знать/понимать смысл величин: работа электрического тока. Владеть научным подходом	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение , самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций

	контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».		к решению задач, уметь решать задачи по теме.	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
47/22	Мощность электрического тока.	1	Знать/понимать смысл величин: мощность электрического тока	способен принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
48/23	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
49/24	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1	Уметь описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме Уметь приводить примеры практического использования.	способен принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
50/25	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение	1	Уметь решать задачи по теме, использовать формулы.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения

	закона Джоуля – Ленца.			
51/26	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	1	Понимать понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме.	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
52/27	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	1	Уметь применять полученные знания при решении задач.	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
4. Электромагнитные явления 7ч				
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле»; понимать, что такое магнитные линии и каковы их особенности.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его	1	Знать/понимать , как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника; уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

	действия». Применение электромагнитов.			контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя.	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
57/5	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	1	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
58/6	Устройство измерительных приборов.	1	Уметь применять полученные знания при решении задач на	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность

	Повторение темы «Электромагнитные явления».		применение изученных физических законов.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера Осознают качество и уровень усвоения
59/7	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».	1	Уметь решать задачи по теме.	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности. осуществлять сравнение , самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
5.Световые явления 9ч				
60/1	Источники света. Распространение света.	1	Знать/понимать смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия
61/2	Отражения света. Законы отражения.	1	Знать/понимать смысл отражения света, уметь строить отражённый луч; знать, как построением	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи
62/3	Плоское зеркало.	1	Уметь определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале	Формирование границ собственного знания и «незнания». Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера

				Осознают качество и уровень усвоения
63/4	Преломление света.	1	Знать/понимать смысл закона преломления света, уметь трюить преломлённый луч	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения
64/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Знать/понимать смысл понятий: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
65/6	Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1	Уметь строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины	способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его самостоятельно оценивать правильность выполнения действия учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
66/7	Лабораторная работа № 12 «Получения изображения при помощи линзы».	1	Научиться получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы; уметь измерять фокусное расстояние собирающей линзы	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале

67/8	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».	1	Уметь применять полученные знания для решения задач	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать <u>правильность выполнения действия</u>
68/9	Итоговый урок	1	Уметь применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи Осознают качество и уровень усвоения

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Для учителя:

1. А.В. Перышкин «Физика – 8 класс», «Дрофа», 2019 г.
2. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова «Сборник задач по физике 7-9 классы», М., «Просвещение», 2014 г.
- 3 Кабардин О. Ф., Физика. Тесты. 7-9 классы: учебно-методическое пособие / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с., ил.
4. .А.В. Перышкин «Сборник задач по физике 7 – 9 классов», М., «Экзамен», 2014 год.
5. А.Е.Марон, Е.А.Марон «Сборник качественных задач по физике 7- 9 классам», М.: «Просвещение», 2008 г.
6. Планируемые результаты, Физика «Система заданий 7-9 классы», М.: «Просвящение», 2014 г.

Дополнительно:

Примерная программа по учебным предметам (физика 7 – 9 классы) (М., Просвещение, 2011).

Программы авторов УМК (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. В.А. Корвин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010.).

Примерная основная образовательная программа ОУ (М., Просвещение, 2011).

Фундаментальное ядро содержания общего образования

Образовательный процесс оснащён учебно-наглядными пособиями:

№ п/п	Название	Издательство, год издания
1	В.А.Орлов. Комплект таблиц «Механика. Кинематика и динамика»: 1. Методы физических исследований 2. Измерение расстояний и времени 3. Второй закон Ньютона	М., ООО «Издательство «Варсон», 2004г.

- | | | |
|--|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. Третий закон Ньютона5. Упругие деформации. Вес и невесомость6. Сила всемирного тяготения7. Сила трения | |
|--|--|--|

Для проведения виртуального эксперимента и интерактивных уроков в кабинете имеется специальное оборудование:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.

1. Уроки физики Кирилла и Мефодия. (Виртуальная школа Кирилла и Мефодия).
2. СГУ ТВ Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы
 - а) Школьный физический эксперимент «Основы кинематики»
 - б) Школьный физический эксперимент «Молекулярная физика»
 - в) Школьный физический эксперимент «Основы термодинамики»