


Муниципальное общеобразовательное учреждение
Володарская средняя школа
(МОУ Володарская СШ)

<p>РАССМОТРЕНА на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла Протокол от «25» августа 2023 г. № 1 Руководитель ШМО _____/Л.А.Юсикова/</p>	<p>СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____/Р.Р.Суркова/ «28» августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНА Директор МОУ Володарской СШ _____/Н.В.Севрюкова/ Приказ от «29» августа 2023 г. № 250</p> 
--	--	---

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Физика (базовый уровень)
Класс 8
Уровень образования основное общее образование
Срок реализации программы 2023-2024 учебный год
Количество часов по учебному плану: всего 68 часа (ов) в год;
в неделю 2 час (а)

Рабочая программа составлена на основе
программы:

Физика. 7-9 классы : рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. – 6-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2017. – 400 с.
учебника:

Перышкин А.В. Физика. 8 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 5-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2021. – 238,[2]с.: ил.

Рабочую программу составил (а): учитель физики Винокурова О.Н. 
(должность) (ФИО) (подпись)

Планируемые результаты освоения физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования.

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

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

- 1) патриотического воспитания:
проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;
- 2) 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;
- 3) эстетического воспитания:
восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) трудового воспитания;
- 7) активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- 8) 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;
- 9) 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.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение *универсальными учебными познавательными действиями*:

1) 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, проводить 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).

2) 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.

3) 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.

Овладение *универсальными учебными коммуникативными действиями*:

1) общение:

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).

2) совместная деятельность (сотрудничество):

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 человек;

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.

Овладение *универсальными учебными регулятивными действиями*:

1) 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;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

давать 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.

3) эмоциональный интеллект:

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

4) принятие себя и других:

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

Предметные результаты освоения программы по физике (базовый уровень) 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 брызги, 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 уметь формулировать закон 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 использованием 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, проводить 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, проводить 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 использованием 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, 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, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

Содержание программы учебного предмета

Повторение (2 ч)

Тепловые явления (23 ч)

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

Электрические и магнитные явления (41 ч)

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

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электродвигатель. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Итоговое повторение (2 ч)

Практическая часть

1. Тепловые явления.

1.1. Демонстрации.

Наблюдение броуновского движения.

Наблюдение диффузии.

Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений.

Наблюдение теплового расширения тел.

Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.

Правила измерения температуры.

Виды теплопередачи.

Охлаждение при совершении работы.

Нагревание при совершении работы внешними силами.

Сравнение теплоёмкостей различных веществ.

Наблюдение кипения.

Наблюдение постоянства температуры при плавлении.

Модели тепловых двигателей.

1.2. Лабораторные работы и опыты.

Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения.

Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.

Определение удельной теплоёмкости вещества.

Исследование процесса испарения.

Определение относительной влажности воздуха.

2. Электрические и магнитные явления.

2.1. Демонстрации.

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.

Устройство и действие электроскопа.

Электростатическая индукция.

Закон сохранения электрических зарядов.

Проводники и диэлектрики.

Моделирование силовых линий электрического поля.

Источники постоянного тока.

Действия электрического тока.

Электрический ток в жидкости.

Газовый разряд.

Измерение силы тока амперметром.

Измерение электрического напряжения вольтметром.

Реостат и магазин сопротивлений.

Взаимодействие постоянных магнитов.

Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.

Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока. Электромагнит.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Исследование явления электромагнитной индукции.

Опыты Фарадея.

Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения.

Электродвигатель постоянного тока.

2.2. Лабораторные работы и опыты.

Опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.

Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.

Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока.

Измерение и регулирование силы тока.

Измерение и регулирование напряжения.

Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе.

Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.

Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.

Определение работы электрического тока, идущего через резистор.

Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.

Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней.

Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.

Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.

Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.

Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

Практические работы, реализующие направление «Точка роста»

1. Практическая работа № 1 «Измерение температуры в классе»
2. Практическая работа № 2 «Измерение температуры воды водоёма на пришкольном участке»

3. Практическая работа № 3 «Измерение относительной влажности в помещении»
4. Практическая работа № 4 «Измерение относительной влажности на улице после дождя»
5. Практическая работа № 5 «Измерение температуры и влажности на пришкольном участке»
6. Практическая работа № 6 «Измерение силы тока»
7. Практическая работа № 7 «Измерение силы тока лимонной батарейки»
8. Практическая работа № 8 «Измерение напряжения»
9. Практическая работа № 9 «Измерение напряжения лимонной батарейки»
10. Практическая работа № 10 «Измерение электропроводности различных жидкостей»
11. Практическая работа № 11 «Измерение поля магнитной индукции постоянного магнита»
12. Практическая работа № 12 «Измерение освещенности на рабочем месте»
13. Практическая работа № 13 «Измерение освещенности на пришкольном участке»
14. Практическая работа № 14 «Измерение освещенности карманного фонарика»

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Модуль программы воспитания «Школьный урок»

Повторение (2 часа)			
1.	Повторение.	1	
2.	Входная контрольная работа	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
Тепловые явления (23 часа)			
3.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Практическая работа № 1 «Измерение температуры в классе»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
4.	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Практическая работа № 2 «Измерение температуры воды водоёма на пришкольном участке»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
5.	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
6.	Конвекция и излучение.	1	
7.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
8.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	
9.	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
10.	Решение задач на расчет количества теплоты при теплообмене.	1	
11.	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
12.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию

13.	Закон сохранения и превращения энергии и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	
14.	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
15.	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	
16.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
17.	Решение задач по теме «Плавление и отвердевание кристаллических тел»,	1	Работа в группах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми
18.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	
19.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
20.	Кипение. Влажность воздуха. Практическая работа № 3 «Измерение относительной влажности в помещении»	1	
21.	Решение задач по теме «Влажность воздуха» Практическая работа № 4 «Измерение относительной влажности на улице после дождя»	1	Работа в группах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми
22.	Удельная теплота парообразования и конденсации. Практическая работа № 5 «Измерение температуры и влажности на пришкольном участке»	1	
23.	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов
24.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	
25.	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний веществ»	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и

			последствия своих действий
Электрические и магнитные явления (41 час)			
26.	Электризация тел при соприкосновении. Два рода электрических зарядов	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
27.	Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп.	1	
28.	Электрическое поле. Делимость электрических зарядов. Электрон.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
29.	Строение атомов.	1	
30.	Объяснение электрических явлений.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
31.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Практическая работа № 10 «Измерение электропроводности различных жидкостей»	1	
32.	Тест «Электростатические явления»	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
33.	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	
34.	Действия электрического тока.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
35.	Электрический ток в металлах. Направление тока.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
36.	Электрическая цепь и ее составляющие части.	1	
37.	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Практическая работа № 6 «Измерение силы тока»	1	
38.	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Практическая работа № 7 «Измерение силы тока лимонной	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий

	батарейки»		
39.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Практическая работа № 8 «Измерение напряжения»	1	
40.	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» Практическая работа № 9 «Измерение напряжения лимонной батарейки»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
41.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
42.	Закон Ома для участка цепи.	1	Работа в группах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми
43.	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление проводника.	1	
44.	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы реостатом».	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
45.	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
46.	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	
47.	Решение задач на смешанное соединение проводников.	1	Работа в группах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми
48.	Тест «Закон Ома для участка цепи»	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
49.	Работа и мощность электрического тока.	1	
50.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 «Измерение работы и мощности	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл

	электрического тока»		и последствия своих действий
51.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
52.	Конденсатор	1	
53.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	
54.	Подготовка к контрольной работе по теме «Электрические явления»	1	
55.	Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
56.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Практическая работа № 11 «Измерение поля магнитной индукции постоянного магнита»	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
57.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
58.	Постоянные магниты, их взаимодействие	1	
59.	Магнитное поле постоянного магнита. Магнитное поле Земли.	1	Применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию
60.	Действие магнитного поля на проводник с током.	1	
61.	Электрический двигатель. Лабораторная работа № 10 "Изучение модели электрического двигателя постоянного тока"	1	Групповая форма работы с целью развития навыков совместной работы, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
62.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
63.	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1	

64.	Электродгенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1	
65.	Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитные явления"	1	
66.	Контрольная работа № 4 "Электромагнитные явления"	1	Урок контроля учета и оценки знаний, умений и навыков с целью умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
Итоговое повторение (2 часа)			
67.	Итоговое повторение	2	
68.			

Лист коррекции выполнения рабочей программы

Дата	Содержание изменений	Причина	(нормативный	Примечание
------	----------------------	---------	--------------	------------

