

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СТЫЛЬСКАЯ ШКОЛА СТАРОБЕШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол №1

от «26» 08. 2024г

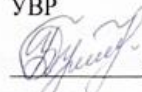
Руководитель ШМО



Н. Ф. Васильева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



В.Д. Гумениук

от «26» августа 2024г

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ «Стыльская
школа Старобешевского м. о»



С.И. Канарь

Приказ № 213

от «26» августа 2024г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5273220)

по физике

(основное общее образование)

для 7,8 классов

Рабочую программу составила
Васильева Надежда Федоровна-учитель
биологии и химии

2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), Запланировано в 7 классе -8 лабораторных работ и 3 – контрольные, в 8 классе 12 лабораторных работ и 3-контрольные

Все работы запланированы с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

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.

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:**
- - 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;
- **7) 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;
- **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

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 **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;

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

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;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **7 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества, механическое, траектория, равнодействующая сила, деформация), невесомость, сообщающиеся сосуды;
- различать явления 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: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их 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 правила сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага, «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера
- решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений, участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;
- 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 отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований;

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, кипение, теплопередача, 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, 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, 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 практикоориентированного характера:
- решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины:
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел): 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: 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: 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, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

- распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам, составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;
- приводить примеры 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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации.

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение расстояний.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.
4. Определение размеров малых тел.
5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.
6. Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации.

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

Лабораторные работы и опыты.

1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).
2. Опыты по наблюдению теплового расширения газов.
3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела.

Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

Демонстрации.

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации.

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы и опыты.

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.
3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.
5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

Демонстрации.

1. Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы и опыты.

1. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
2. Исследование условий равновесия рычага.
3. Измерение КПД наклонной плоскости.
4. Изучение закона сохранения механической энергии.

8 КЛАСС

Раздел 6. Тепловые явления.

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярнокинетической теории.

Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории. Смачивание и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие.

Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.

Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса. Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления.

Влажность воздуха.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Принципы работы тепловых двигателей КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды.

Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.

Демонстрации.

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.

3. Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений.
4. Наблюдение теплового расширения тел.
5. Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.
6. Правила измерения температуры.
7. Виды теплопередачи.
8. Охлаждение при совершении работы.
9. Нагревание при совершении работы внешними силами.
10. Сравнение теплоёмкостей различных веществ.
11. Наблюдение кипения.
12. Наблюдение постоянства температуры при плавлении.

Лабораторные работы и опыты.

1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.
2. Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара.
3. Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел.
4. Определение давления воздуха в баллоне шприца.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения.
6. Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.
7. Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.
8. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
9. Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.
10. Определение удельной теплоёмкости вещества.
11. Исследование процесса испарения.
12. Определение относительной влажности воздуха.
13. Определение удельной теплоты плавления льда.

Раздел 7. Электрические и магнитные явления.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами).

Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).

Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда.

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах.

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Демонстрации.

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.
3. Электростатическая индукция.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и диэлектрики.
6. Моделирование силовых линий электрического поля.
7. Источники постоянного тока.
8. Действия электрического тока.
9. Электрический ток в жидкости.
10. Газовый разряд.
11. Измерение силы тока амперметром.
12. Измерение электрического напряжения вольтметром.
13. Реостат и магазин сопротивлений.
14. Взаимодействие постоянных магнитов.
15. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.

16. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.
17. Опыт Эрстеда.
18. Магнитное поле тока. Электромагнит.
19. Действие магнитного поля на проводник с током.
20. Электродвигатель постоянного тока.
21. Опыты Фарадея.

Лабораторные работы и опыты.

1. Опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.
2. Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.
3. Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока.
4. Измерение и регулирование силы тока.
5. Измерение и регулирование напряжения.
6. Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе.
7. Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.
8. Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.
9. Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.
10. Определение работы электрического тока, идущего через резистор.
11. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.
12. Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней.
13. Определение КПД нагревателя.
14. Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.
15. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.
16. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.
17. Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке.
18. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
19. Конструирование и изучение работы электродвигателя.

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Отметка «5»: · учащийся обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

· правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

· строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

· может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Отметка «4»: - ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на отметку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Отметка «3»: - ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на отметку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразование формул.

Отметка «2»: - ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Критерии оценивания результатов выполнения лабораторной работы

Отметка «5»: учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

· самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение верных результатов и выводов;

· соблюдает требования безопасности труда;

· в отчете правильно и аккуратно делает все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

· без ошибок проводит анализ погрешностей (для 8-10 классов).

Отметка «4»: выполнены требования к оценке «5», но ученик допустил недочеты или негрубые ошибки.

Отметка «3»: результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта

измерений были допущены ошибки.

Отметка «2»: результаты не позволяют получить правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неверно. Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований безопасности труда.

Критерии оценивания письменных контрольных работ (учитывается, какую часть работы ученик выполнил)

10-11 классы

Отметки :

«3»: - выполнены два задания первого уровня (под буквой «а»)

«4»: - выполнены три задания первого уровня

«5»: - выполнены три задания первого уровня и одно задание второго уровня

7-9 классы

«3»: - выполнены все задания первого уровня

«4»: - выполнены все задания первого уровня и одно задание второго уровня

«5»: - пять заданий первого уровня и второго уровня

Критерии оценивания умений решать расчетные задачи

Отметка «5» - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4» - в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.

Отметка «2» - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира					
1.1	Физика - наука о природе	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.2	Физические величины	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
1.3	Естественнонаучный метод познания	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества					
2.1	Строение вещества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.3	Агрегатные состояния вещества	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		5			
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел					

3.1	Механическое движение	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.2	Инерция, масса, плотность	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.3	Сила. Виды сил	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		21			
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов					
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.2	Давление жидкости	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.3	Атмосферное давление	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.4	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	7	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Итого по разделу		21			
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия					
5.1	Работа и мощность	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.2	Простые механизмы	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.3	Механическая энергия	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

Итого по разделу	12			
Резервное время	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	3	12	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Тепловые явления					
1.1	Строение и свойства вещества	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
1.2	Тепловые процессы	21	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
Итого по разделу		28			
Раздел 2. Электрические и магнитные явления					
2.1	Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
2.2	Постоянный электрический ток	20	1	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
2.3	Магнитные явления	6	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
2.4	Электромагнитная индукция	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4181ce
Итого по разделу		37			
Резервное время		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	14.5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия (план)	Дата изучен ия (факт)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира (6ч)							
Т1.1 Физика - наука о природе (2ч)							
1	Физика — наука о природе. Явления природы. Физические явления	1			03.09		
2	Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые явления	1			06.09		
Т1.2 Физические величины (2ч)							
3	Физические величины и их измерение	1			10.09		
4	Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры"	1		1	13.09		
Т1.3 Естественнаучный метод познания (2ч)							

5	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнаучный метод познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1			17.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09f72a
6	Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска"	1		1	20.09		
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5ч) Т.2.1 Строение вещества (1ч)							
7	Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1			24.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff09fe0a
Т.2.2 Движение и взаимодействие частиц вещества (2ч)							
8	Движение частиц вещества	1			27.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a013e
9	Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»	1		1	01.10		

Т2.3Агрегатные состояния вещества (2ч)							
10	Агрегатные состояния вещества	1			04.10		
11	Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	1			08.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0378
Раздел 3. Движение и взаимодействие тел (21ч)							
Т.3.1 Механическое движение (3ч)							
12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a05c6
13	Скорость. Единицы скорости	1			15.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a079c
14	Расчет пути и времени движения	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4
Т.3.2 Инерция, масса, плотность (4ч)							
15	Инерция. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел	1			22.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a0c10
16	Плотность вещества. Расчет	1			25.10		Библиотека ЦОК

	массы и объема тела по его плотности						https://m.edsoo.ru/ff0a0fee
17	Лабораторная работа 1 «Определение плотности твёрдого тела»	1		1	05.11		
18	Решение задач по теме "Плотность вещества"	1			08.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a123c
Т.3.3 Сила. Виды сил (14ч)							
19	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1			12.11		
20	Лабораторная работа 2 «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»	1		1	15.11		
21	Явление тяготения. Сила тяжести	1			19.11		
22	Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
23	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1			26.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1502

24	Измерение сил. Динамометр	1			29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a18cc
25	Вес тела. Невесомость	1			03.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1778
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1			06.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1a70
27	Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1			10.12		
28	Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике	1			13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c
29	Лабораторная работа 3 «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1		1	17.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8
30	Решение задач на определение равнодействующей силы	1			20.12		
31	Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»,	1			24.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a1de0

	«Равнодействующая сил»						
32	Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»	1	1		27.12		
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21ч)							
Т 4.1 Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами (4ч)							
33	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1			10.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a20a6
34	Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры	1			14.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2376
35	Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1			17.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a25b0
Т.4.2 Давление жидкости (5ч)							
36	Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1			21.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2718
37	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1			24.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2826

38	Сообщающиеся сосуды	1			28.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2970
39	Гидравлический пресс	1			31.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3136
40	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1			04.02		
Т.4.3 Атмосферное давление (6ч)							
41	Атмосфера Земли. Причины существования воздушной оболочки Земли. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1			07.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
42	Вес воздуха. Атмосферное давление	1			11.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1			14.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2da8
44	Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1			18.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1			21.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4

46	Решение задач по теме "Атмосферное давление"	1			25.02		
Т.4.4 Действие жидкости и газа на погружённое в них тело (7ч)							
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1			28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3276
48	Лабораторная работа 4 «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1	04.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a33fc
49	Лабораторная работа 5 по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела»	1		1	07.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3514
50	Плывание тел	1			11.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3a96
51	Лабораторная работа 6 "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности"	1		1	14.03		
52	Решение задач по темам: «Плывание судов. Воздухоплавание»,	1			18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3654

	«Давление твердых тел, жидкостей и газов»						
53	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»/Всероссийская проверочная работа при проведении с использованием компьютера	1	1		21.03		
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (12ч) Т.5.1 Работа и мощность (3ч)							
54	Механическая работа	1			01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82
55	Мощность. Единицы мощности	1			04.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82
56	Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"	1		1	08.04		
Т.5.2 Простые механизмы (5ч)							
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1			11.04		
58	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная	1		0.5	15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a3f82

	работа 7 «Исследование условий равновесия рычага»						0a478e
59	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1			18.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a48a6
60	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа 8 «Измерение КПД наклонной плоскости»	1		0.5	22.04		
61	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1			25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4c48
Т. 5.3 Механическая энергия (4ч)							
62	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1			29.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4252
63	Закон сохранения механической энергии	1			06.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4360
64	Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости"	1		1	13.05		

65	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе	1	1		16.05		
66	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1			20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1			23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	12			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы			
					План	Факт	
Раздел 1. Тепловые явления (28ч)							
Т.1.1 Строение и свойства вещества (7ч)							
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1			03.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5256
2	Масса и размер атомов и молекул	1			05.09		
3	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1			10.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a540e
4	Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно- кинетической теории	1			12.09		
5	Кристаллические и аморфные тела	1			17.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

							f0a5800
6	Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1			19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5530
7	Тепловое расширение и сжатие	1			24.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5a26
Т.1.2Тепловые процессы (21ч)							
8	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1			26.09		
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			01.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5c60
10	Виды теплопередачи	1			03.13		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6412
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1		1	08.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a65c0
12	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1			10.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6976
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое	1			15.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

	равновесие						f0a7088
14	Лабораторная работа 1 "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1		1	17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6a98
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1			22.10		
16	Лабораторная работа 2 "Определение удельной теплоемкости вещества"	1		1	24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6bb0
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			05.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a7b5a
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			07.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a71d2
19	Лабораторная работа 3 "Определение удельной теплоты плавления льда"	1		1	12.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a72fe
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a740c
21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры	1			19.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a786c

	кипения от атмосферного давления						
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа 4 "Определение относительной влажности воздуха"	1		1	21.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a7628
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1			26.11		
24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1			28.11		
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1			03.1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a7c7c
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1			05.12		
27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1			10.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a83f2
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1		14.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a86ae
Раздел 2. Электрические и магнитные явления (37ч) Т.2.1 Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие (7ч)							
29	Электризация тел. Два рода	1			17.12		

	электрических зарядов						
30	Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1		1	19.12		
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			24.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a87e4
32	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей	1			26.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a8a0a
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			09.01		
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			14.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a8ef6
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			16.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a90cc
Т.2.2 Постоянный электрический ток (20ч)							
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			21.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a95a4
37	Действия электрического тока	1			23.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

							f0a96b2
38	Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1		1	28.01		
39	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1			30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a9838
40	Электрическая цепь и её составные части	1			04.02		
41	Сила тока. Лабораторная работа 5 "Измерение и регулирование силы тока"	1		0.5	06.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a8bd6
42	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа 6 "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5	11.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a9e14
43	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1			13.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aa738
44	Лабораторная работа 7 "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1	18.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aa738
45	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1			20.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aa44a

46	Лабораторная работа 8 "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1		1	25.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aa04e
47	Последовательное и параллельное соединения проводников	1			27.02		
48	Лабораторная работа 9 "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1		1	04.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aaa58
49	Лабораторная работа 10 "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1		1	06.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aad1e
50	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1			11.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0aaf8a
51	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			13.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ab124
52	Лабораторная работа 11 "Определение работы и мощности электрического тока"	1		1	18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ab3e0
53	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое	1			20.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ab660

	замыкание						
54	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1			01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0abd2c
55	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"/Всероссийская проверочная работа при проведении с использованием компьютера	1	1		03.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0abea8
Т.2.3 Магнитные явления (6ч)							
56	Постоянные магниты, их взаимодействие	1			08.04		
57	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1		1	10.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ac3d0
58	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле	1			15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ac0ba
59	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1			17.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ac1d2
60	Применение электромагнитов в	1		0.5	22.04		Библиотека ЦОК

	технике. Лабораторная работа 12 "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"						https://m.edsoo.ru/f0ac74a
61	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1			24.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0ac86c
Т 2.4 Электромагнитная индукция (4ч)							
62	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1			29.04		
63	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1			06.05		
64	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1			08.05		
65	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном	1			13.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0acb14

	носители						
66	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"	1			15.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0acc5e
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток"	1			20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0acdc6
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1			22.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	14.5			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Физика, 7 класс/ Перышкин А.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Экзамен», 2022
- Физика, 8 класс/ Перышкин А.В., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

7 КЛАСС

1. Рабочая программа.
2. Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник).
3. Рабочая программа по физике. 7 класс/ Сост. Т.Н. Сергиенко. – М.: ВАКО, 2014, в соответствии с выбранным учебником:
4. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.: Дрофа. 2011
5. Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2010. – 192с.

8 КЛАСС

1. Рабочая программа. Физика. 7 – 9 классы: учебно-методического пособия /сост. Тихонова Е.Н. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 398, (2)
2. Программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник).
3. Рабочая программа по физике. 7 класс/ Сост. Т.Н. Сергиенко. – М.: ВАКО, 2014, в соответствии с выбранным учебником:
4. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.: Дрофа. 2011
5. Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2010. – 192с.
6. Кирик Л.А. Физика – 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – 5-е издание, – М. ИЛЕКСА, 2013.
7. Астахова Т.В. Физика. 7 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. – Саратов: Лицей, 2014.

8. «Контрольно-измерительные материалы. Физика. 7 класс/Сост. Н.И. Зорин. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2013.
9. Марон А.Е. Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон.- М.: Дрофа, 2011.- 123с.:
10. А.В. Перышкин Физика-8кл 2017 М. Дрофа
11. Н.В. Филонович Методическое пособие 2015 М. Дрофа
12. А.Е. Марон, Е.А. Марон Самостоятельные и контрольные работы-8 класс 2017 М. Дрофа
13. В.В. Шахматова, О.Р. Шефер Диагностические работы -8 класс 2016 М. Дрофа
14. А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский Сборник Вопросы и задач 2015 М. Дрофа

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ

ИНТЕРНЕТ

7 КЛАСС

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа:
<http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа:
<http://www.openclass.ru>

8 КЛАСС

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа:
<http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

