МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Управление образования Администрации Зерноградского района

МБОУ СОШ (военвед) г.Зернограда

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководителем ШМС	Зам. директора по УВР	Директор школы
_____	_____	_____
Харченко Л. В.	Деулина Л. С.	Осадчая Г. Н.
Протокол №9 от «26» 08 2026 г.		Приказ школы №433 от «27» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10403106)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 8 классов

Зерноград 2026

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».

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 учетом федеральной рабочей программы воспитания и концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учете возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность:

- научно объяснять явления,
- оценивать и понимать особенности научного исследования;

- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.

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;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

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 расчетных 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;
- освоение приемов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

Общее число часов, рекомендованных для изучения физики на базовом уровне, – 238 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов является рекомендательным, учитель делает выбор при проведении лабораторных работ и опытов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

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.
13. Модели тепловых двигателей.

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.

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. Устройство и действие электроскопа.
4. Электростатическая индукция.
5. Закон сохранения электрических зарядов.
6. Проводники и диэлектрики.
7. Моделирование силовых линий электрического поля.
8. Источники постоянного тока.
9. Действия электрического тока.
10. Электрический ток в жидкости.
11. Газовый разряд.
12. Измерение силы тока амперметром.
13. Измерение электрического напряжения вольтметром.
14. Реостат и магазин сопротивлений.
15. Взаимодействие постоянных магнитов.
16. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.
17. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.
18. Опыт Эрстеда.
19. Магнитное поле тока. Электромагнит.
20. Действие магнитного поля на проводник с током.
21. Электродвигатель постоянного тока.
22. Исследование явления электромагнитной индукции.
23. Опыты Фарадея.
24. Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения.
25. Электрогенератор постоянного тока.

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.
20. Измерение КПД электродвигательной установки.
21. Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

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:**
- - 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 практикоориентированного характера: выявлять причинноследственные 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
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			https://m.edsoo.ru/F5E6H2V1R
1.2	Тепловые процессы	21	1	5	https://m.edsoo.ru/F7I2M9O2V
Итого по разделу		28			
Раздел 2. Электрические и магнитные явления					
2.1	Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие	7		1	https://m.edsoo.ru/B7Y8R9A8A
2.2	Постоянный электрический ток	20	2	7	https://m.edsoo.ru/O5S3Y2N0J
2.3	Магнитные явления	6	1	1.5	https://m.edsoo.ru/V2V6P6T3S
2.4	Электромагнитная индукция	4			https://m.edsoo.ru/V7C3B4P8F
Итого по разделу		37			
Резервное время		3			https://m.edsoo.ru/C8J6U6B7I
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	14.5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 «А» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1			01.09.2026	https://m.edsoo.ru/I1L6W5X0Z
2	Масса и размер атомов и молекул	1			04.09.2026	https://m.edsoo.ru/P7F6L4R6L
3	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1			08.09.2026	https://m.edsoo.ru/N9T7D1S1F
4	Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории	1			11.09.2026	https://m.edsoo.ru/L6X9P7X3M
5	Кристаллические и аморфные тела	1			15.09.2026	https://m.edsoo.ru/H6W2Q8V5D
6	Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1			18.09.2026	https://m.edsoo.ru/M2O9B3R1L
7	Тепловое расширение и	1				https://m.edsoo.ru/J7T1T5C3B

	сжатие				22.09.2026	
8	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1			25.09.2026	https://m.edsoo.ru/C9P4B3B3E
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			29.09.2026	https://m.edsoo.ru/F1S7O1S9X
10	Виды теплопередачи	1			02.10.2026	https://m.edsoo.ru/R8O0E4G2J
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1		1	06.10.2026	https://m.edsoo.ru/R0D8O9V0Q
12	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1			09.10.2026	https://m.edsoo.ru/F6M7F7K8S
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1			13.10.2026	https://m.edsoo.ru/E7R9C6G1Q
14	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1		1	16.10.2026	https://m.edsoo.ru/Q8R9C6H2R
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и	1			20.10.2026	https://m.edsoo.ru/X8H6J1W0Y

	выделяемого им при охлаждении					
16	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1		1	23.10.2026	https://m.edsoo.ru/H4V7Q3O8C
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			10.11.2026	https://m.edsoo.ru/M8M5Z4K6B
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			13.11.2026	https://m.edsoo.ru/D3W3A4Q2I
19	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1		1	17.11.2026	https://m.edsoo.ru/G8P0H0X5B
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			20.11.2026	https://m.edsoo.ru/V4Y0X8O3H
21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1			24.11.2026	https://m.edsoo.ru/I6M5B7X7T
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха"	1		1	27.11.2026	https://m.edsoo.ru/N0G6H8C2D
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1			01.12.2026	https://m.edsoo.ru/D0J8G4K8H

24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1			04.12.2026	https://m.edsoo.ru/J7B1B5E5E
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1			08.12.2026	https://m.edsoo.ru/S8A4K7F3F
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1			11.12.2026	https://m.edsoo.ru/I0N7C7D7I
27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1			15.12.2026	https://m.edsoo.ru/F2Z3K2F2D
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1		18.12.2026	https://m.edsoo.ru/E0I6W3U2P
29	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1			22.12.2026	https://m.edsoo.ru/U7V1T0V7Z
30	Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1		1	25.12.2026	https://m.edsoo.ru/L9V0Y8N9C
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			29.12.2026	https://m.edsoo.ru/H2R1J1U6O
32	Электрическое поле.	1				https://m.edsoo.ru/Z5Q3S3U0K

	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей				12.01.2027	
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			15.01.2027	https://m.edsoo.ru/X6W5O9K0K
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			19.01.2027	https://m.edsoo.ru/J1F4R7N4F
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			22.01.2027	https://m.edsoo.ru/I4O8N8X0O
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			26.01.2027	https://m.edsoo.ru/O7T7Y4I9J
37	Действия электрического тока	1			29.01.2027	https://m.edsoo.ru/N6K2P6Q3U
38	Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1		1	02.02.2027	https://m.edsoo.ru/T1K3V1X2Y
39	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1			05.02.2027	https://m.edsoo.ru/N4C3B6K8W
40	Электрическая цепь и её составные части	1			09.02.2027	https://m.edsoo.ru/P5G1A0W5N
41	Сила тока. Лабораторная	1		0.5		https://m.edsoo.ru/W5X5Z8P9K

	работа "Измерение и регулирование силы тока"				12.02.2027	
42	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5	16.02.2027	https://m.edsoo.ru/G5Z6P6U0H
43	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1			19.02.2027	https://m.edsoo.ru/E3Z8S7Q2Z
44	Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1	23.02.2027	https://m.edsoo.ru/P7S2L1M2M
45	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1			26.02.2027	https://m.edsoo.ru/D8J5G7Q5S
46	Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1		1	02.03.2027	https://m.edsoo.ru/R7A5G0I8N
47	Последовательное и параллельное соединения проводников	1			05.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7Q8Y5P7B
48	Лабораторная работа	1		1		https://m.edsoo.ru/M1C7Z7D9S

	"Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"				09.03.2027	
49	Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1		1	12.03.2027	https://m.edsoo.ru/D3J6R8N6E
50	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1			16.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7S0W2R1W
51	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			19.03.2027	https://m.edsoo.ru/E4A2Z3D7T
52	Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"	1		1	23.03.2027	https://m.edsoo.ru/E2P6V8C3Q
53	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1			26.03.2027	https://m.edsoo.ru/R7F2V1B5T
54	Постоянные магниты, их взаимодействие	1			06.04.2027	https://m.edsoo.ru/Z0C9C1M8S
55	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1		1	09.04.2027	https://m.edsoo.ru/I1K1R5T7B

56	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле	1			13.04.2027	https://m.edsoo.ru/A1B1G4M9L
57	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1			16.04.2027	https://m.edsoo.ru/L5D2E0L4O
58	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		20.04.2027	https://m.edsoo.ru/G7X7C7O6X
59	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		23.04.2027	https://m.edsoo.ru/F5D8D9T8N
60	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1			27.04.2027	https://m.edsoo.ru/T9L1S9K0Q
61	Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа	1		0.5	30.04.2027	https://m.edsoo.ru/M8V9N8D0L

	"Изучение действия магнитного поля на проводник с током"					
62	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1			04.05.2027	https://m.edsoo.ru/J1V7A7C2I
63	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1			07.05.2027	https://m.edsoo.ru/E8L8M0H4W
64	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1			11.05.2027	https://m.edsoo.ru/F8H8W9R8I
65	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1			14.05.2027	https://m.edsoo.ru/G1L3L2X7L
66	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1	1		18.05.2027	https://m.edsoo.ru/Y2X8R3F0N
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые	1			21.05.2027	https://m.edsoo.ru/J1J3F9B6T

	явления"					
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1			25.05.2027	https://m.edsoo.ru/P9I2D8K0W
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	14.5		

8 «Б» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1			04.09.2026	https://m.edsoo.ru/I1L6W5X0Z
2	Масса и размер атомов и молекул	1			07.09.2026	https://m.edsoo.ru/P7F6L4R6L
3	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1			11.09.2026	https://m.edsoo.ru/N9T7D1S1F
4	Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории	1			14.09.2026	https://m.edsoo.ru/L6X9P7X3M
5	Кристаллические и аморфные тела	1			18.09.2026	https://m.edsoo.ru/H6W2Q8V5D
6	Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1			21.09.2026	https://m.edsoo.ru/M2O9B3R1L
7	Тепловое расширение и сжатие	1			25.09.2026	https://m.edsoo.ru/J7T1T5C3B
8	Температура. Связь	1				https://m.edsoo.ru/C9P4B3B3E

	температуры со скоростью теплового движения частиц				28.09.2026	
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			02.10.2026	https://m.edsoo.ru/F1S7O1S9X
10	Виды теплопередачи	1			05.10.2026	https://m.edsoo.ru/R8O0E4G2J
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1		1	09.10.2026	https://m.edsoo.ru/R0D8O9V0Q
12	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1			12.10.2026	https://m.edsoo.ru/F6M7F7K8S
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1			16.10.2026	https://m.edsoo.ru/E7R9C6G1Q
14	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1		1	19.10.2026	https://m.edsoo.ru/Q8R9C6H2R
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1			23.10.2026	https://m.edsoo.ru/X8H6J1W0Y

16	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1		1	06.11.2026	https://m.edsoo.ru/H4V7Q3O8C
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			09.11.2026	https://m.edsoo.ru/M8M5Z4K6B
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			13.11.2026	https://m.edsoo.ru/D3W3A4Q2I
19	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1		1	16.11.2026	https://m.edsoo.ru/G8P0H0X5B
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			20.11.2026	https://m.edsoo.ru/V4Y0X8O3H
21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1			23.11.2026	https://m.edsoo.ru/I6M5B7X7T
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха"	1		1	27.11.2026	https://m.edsoo.ru/N0G6H8C2D
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1			30.11.2026	https://m.edsoo.ru/D0J8G4K8H
24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая	1			04.12.2026	https://m.edsoo.ru/J7B1B5E5E

	турбина. Двигатель внутреннего сгорания					
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1			07.12.2026	https://m.edsoo.ru/S8A4K7F3F
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1			11.12.2026	https://m.edsoo.ru/I0N7C7D7I
27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1			14.12.2026	https://m.edsoo.ru/F2Z3K2F2D
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1		18.12.2026	https://m.edsoo.ru/E0I6W3U2P
29	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1			21.12.2026	https://m.edsoo.ru/U7V1T0V7Z
30	Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1		1	25.12.2026	https://m.edsoo.ru/L9V0Y8N9C
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			28.12.2026	https://m.edsoo.ru/H2R1J1U6O
32	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1			11.01.2027	https://m.edsoo.ru/Z5Q3S3U0K

	Принцип суперпозиции электрических полей					
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			15.01.2027	https://m.edsoo.ru/X6W5O9K0K
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			18.01.2027	https://m.edsoo.ru/J1F4R7N4F
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			22.01.2027	https://m.edsoo.ru/I4O8N8X0O
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			25.01.2027	https://m.edsoo.ru/O7T7Y4I9J
37	Действия электрического тока	1			29.01.2027	https://m.edsoo.ru/N6K2P6Q3U
38	Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1		1	01.02.2027	https://m.edsoo.ru/T1K3V1X2Y
39	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1			05.02.2027	https://m.edsoo.ru/N4C3B6K8W
40	Электрическая цепь и её составные части	1			08.02.2027	https://m.edsoo.ru/P5G1A0W5N
41	Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"	1		0.5	12.02.2027	https://m.edsoo.ru/W5X5Z8P9K

42	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5	12.02.2027	https://m.edsoo.ru/G5Z6P6U0H
43	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1			15.02.2027	https://m.edsoo.ru/E3Z8S7Q2Z
44	Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1	19.02.2027	https://m.edsoo.ru/P7S2L1M2M
45	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1			20.02.2027	https://m.edsoo.ru/D8J5G7Q5S
46	Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1		1	26.02.2027	https://m.edsoo.ru/R7A5G0I8N
47	Последовательное и параллельное соединения проводников	1			01.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7Q8Y5P7B
48	Лабораторная работа "Проверка правила сложения напряжений при	1		1	05.03.2027	https://m.edsoo.ru/M1C7Z7D9S

	последовательном соединении двух резисторов"					
49	Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1		1	12.03.2027	https://m.edsoo.ru/D3J6R8N6E
50	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1			15.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7S0W2R1W
51	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			19.03.2027	https://m.edsoo.ru/E4A2Z3D7T
52	Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"	1		1	22.03.2027	https://m.edsoo.ru/E2P6V8C3Q
53	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1			26.03.2027	https://m.edsoo.ru/R7F2V1B5T
54	Постоянные магниты, их взаимодействие	1			05.04.2027	https://m.edsoo.ru/Z0C9C1M8S
55	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1		1	09.04.2027	https://m.edsoo.ru/I1K1R5T7B
56	Магнитное поле. Магнитное	1				https://m.edsoo.ru/A1B1G4M9L

	поле Земли и его значение для жизни на Земле				12.04.2027	
57	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1			16.04.2027	https://m.edsoo.ru/L5D2E0L4O
58	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		19.04.2027	https://m.edsoo.ru/G7X7C7O6X
59	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		23.04.2027	https://m.edsoo.ru/F5D8D9T8N
60	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1			26.04.2027	https://m.edsoo.ru/T9L1S9K0Q
61	Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия	1		0.5	30.04.2027	https://m.edsoo.ru/M8V9N8D0L

	магнитного поля на проводник с током"					
62	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1			03.05.2027	https://m.edsoo.ru/J1V7A7C2I
63	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1			07.05.2027	https://m.edsoo.ru/E8L8M0H4W
64	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1			10.05.2027	https://m.edsoo.ru/F8H8W9R8I
65	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1			14.05.2027	https://m.edsoo.ru/G1L3L2X7L
66	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1	1		17.05.2027	https://m.edsoo.ru/Y2X8R3F0N
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"	1			21.05.2027	https://m.edsoo.ru/J1J3F9B6T

68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1			24.05.2027	https://m.edsoo.ru/P9I2D8K0W
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	14.5		

8 «В» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1			02.09.2026	https://m.edsoo.ru/I1L6W5X0Z
2	Масса и размер атомов и молекул	1			04.09.2026	https://m.edsoo.ru/P7F6L4R6L
3	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1			09.09.2026	https://m.edsoo.ru/N9T7D1S1F
4	Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории	1			11.09.2026	https://m.edsoo.ru/L6X9P7X3M

5	Кристаллические и аморфные тела	1			16.09.2026	https://m.edsoo.ru/H6W2Q8V5D
6	Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1			18.09.2026	https://m.edsoo.ru/M2O9B3R1L
7	Тепловое расширение и сжатие	1			23.09.2026	https://m.edsoo.ru/J7T1T5C3B
8	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1			25.09.2026	https://m.edsoo.ru/C9P4B3B3E
9	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1			30.09.2026	https://m.edsoo.ru/F1S7O1S9X
10	Виды теплопередачи	1			02.10.2026	https://m.edsoo.ru/R8O0E4G2J
11	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1		1	07.10.2026	https://m.edsoo.ru/R0D8O9V0Q
12	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1			09.10.2026	https://m.edsoo.ru/F6M7F7K8S
13	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1			14.10.2026	https://m.edsoo.ru/E7R9C6G1Q
14	Лабораторная работа "Исследование явления	1		1	16.10.2026	https://m.edsoo.ru/Q8R9C6H2R

	теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"					
15	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1			21.10.2026	https://m.edsoo.ru/X8H6J1W0Y
16	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1		1	23.10.2026	https://m.edsoo.ru/H4V7Q3O8C
17	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1			06.11.2026	https://m.edsoo.ru/M8M5Z4K6B
18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1			11.11.2026	https://m.edsoo.ru/D3W3A4Q2I
19	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1		1	13.11.2026	https://m.edsoo.ru/G8P0H0X5B
20	Парообразование и конденсация. Испарение	1			18.11.2026	https://m.edsoo.ru/V4Y0X8O3H
21	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1			20.11.2026	https://m.edsoo.ru/I6M5B7X7T
22	Влажность воздуха. Лабораторная работа	1		1	25.11.2026	https://m.edsoo.ru/N0G6H8C2D

	"Определение относительной влажности воздуха"					
23	Решение задач на определение влажности воздуха	1			27.11.2026	https://m.edsoo.ru/D0J8G4K8H
24	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1			02.12.2026	https://m.edsoo.ru/J7B1B5E5E
25	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1			04.12.2026	https://m.edsoo.ru/S8A4K7F3F
26	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1			09.12.2026	https://m.edsoo.ru/I0N7C7D7I
27	Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1			11.12.2026	https://m.edsoo.ru/F2Z3K2F2D
28	Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1	1		16.12.2026	https://m.edsoo.ru/E0I6W3U2P
29	Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1			18.12.2026	https://m.edsoo.ru/U7V1T0V7Z
30	Урок-исследование	1		1		https://m.edsoo.ru/L9V0Y8N9C

	"Электризация тел индукцией и при соприкосновении"				23.12.2026	
31	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1			25.12.2026	https://m.edsoo.ru/H2R1J1U6O
32	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей	1			30.12.2026	https://m.edsoo.ru/Z5Q3S3U0K
33	Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома	1			13.01.2027	https://m.edsoo.ru/X6W5O9K0K
34	Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1			15.01.2027	https://m.edsoo.ru/J1F4R7N4F
35	Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1			20.01.2027	https://m.edsoo.ru/I4O8N8X0O
36	Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1			22.01.2027	https://m.edsoo.ru/O7T7Y4I9J
37	Действия электрического тока	1			27.01.2027	https://m.edsoo.ru/N6K2P6Q3U
38	Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и	1		1	29.01.2027	https://m.edsoo.ru/T1K3V1X2Y

	диэлектрики"					
39	Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1			03.02.2027	https://m.edsoo.ru/N4C3B6K8W
40	Электрическая цепь и её составные части	1			05.02.2027	https://m.edsoo.ru/P5G1A0W5N
41	Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"	1		0.5	10.02.2027	https://m.edsoo.ru/W5X5Z8P9K
42	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа "Измерение и регулирование напряжения"	1		0.5	12.02.2027	https://m.edsoo.ru/G5Z6P6U0H
43	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1			17.02.2027	https://m.edsoo.ru/E3Z8S7Q2Z
44	Лабораторная работа "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1		1	19.02.2027	https://m.edsoo.ru/P7S2L1M2M
45	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1			24.02.2027	https://m.edsoo.ru/D8J5G7Q5S
46	Лабораторная работа "Исследование зависимости силы тока, идущего через	1		1	26.02.2027	https://m.edsoo.ru/R7A5G0I8N

	резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"					
47	Последовательное и параллельное соединения проводников	1			03.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7Q8Y5P7B
48	Лабораторная работа "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1		1	05.03.2027	https://m.edsoo.ru/M1C7Z7D9S
49	Лабораторная работа "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1		1	10.03.2027	https://m.edsoo.ru/D3J6R8N6E
50	Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1			12.03.2027	https://m.edsoo.ru/A7S0W2R1W
51	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1			17.03.2027	https://m.edsoo.ru/E4A2Z3D7T
52	Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"	1		1	19.03.2027	https://m.edsoo.ru/E2P6V8C3Q
53	Электрические цепи и потребители электрической	1			24.03.2027	https://m.edsoo.ru/R7F2V1B5T

	энергии в быту. Короткое замыкание					
54	Постоянные магниты, их взаимодействие	1			26.03.2027	https://m.edsoo.ru/Z0C9C1M8S
55	Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1		1	07.04.2027	https://m.edsoo.ru/I1K1R5T7B
56	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле	1			09.04.2027	https://m.edsoo.ru/A1B1G4M9L
57	Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1			14.04.2027	https://m.edsoo.ru/L5D2E0L4O
58	Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		16.04.2027	https://m.edsoo.ru/G7X7C7O6X
59	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Постоянный электрический ток" / Всероссийская проверочная работа	1	1		21.04.2027	https://m.edsoo.ru/F5D8D9T8N

60	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока Магнитное поле катушки с током	1			23.04.2027	https://m.edsoo.ru/T9L1S9K0Q
61	Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	1		0.5	28.04.2027	https://m.edsoo.ru/M8V9N8D0L
62	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1			30.04.2027	https://m.edsoo.ru/J1V7A7C2I
63	Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1			05.05.2027	https://m.edsoo.ru/E8L8M0H4W
64	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1			07.05.2027	https://m.edsoo.ru/F8H8W9R8I
65	Подготовка к контрольной работе по теме	1			12.05.2027	https://m.edsoo.ru/G1L3L2X7L

	"Электрические и магнитные явления"					
66	Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1	1		14.05.2027	https://m.edsoo.ru/Y2X8R3F0N
67	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"	1			19.05.2027	https://m.edsoo.ru/J1J3F9B6T
68	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Магнитные явления"	1			21.05.2027	https://m.edsoo.ru/P9I2D8K0W
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	14.5		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1.1	использовать понятия
1.2	различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление
1.3	распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений
1.4	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
1.5	характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение
1.6	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 помощью 1 – 2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности
1.7	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
1.8	распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы
1.9	проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы
1.10	выполнять прямые измерения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности
1.11	проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений: планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования
1.12	проводить косвенные измерения физических величин: планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины
1.13	соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием
1.14	характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности
1.15	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
1.16	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
1.17	осуществлять поиск информации физического содержания в сети Интернет, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной
1.18	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
1.19	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
1.20	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

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

8 КЛАСС

Код раздела	Код элемента	Проверяемые элементы содержания
6	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	
	6.1	Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярнокинетической теории
	6.2	Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. Кристаллические и аморфные тела
	6.3	Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярнокинетической теории
	6.4	Смачивание и капиллярные явления
	6.5	Тепловое расширение и сжатие
	6.6	Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц
	6.7	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы
	6.8	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение
	6.9	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества
	6.10	Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса
	6.11	Плавление и отвердевание кристаллических

		веществ. Удельная теплота плавления
	6.12	Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления
	6.13	Влажность воздуха
	6.14	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания
	6.15	Принципы работы тепловых двигателей КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды
	6.16	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах
	6.17	Практические работы: Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара. Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел. Определение давления воздуха в баллоне шприца. Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения. Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры. Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. 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. Определение удельной теплоты плавления льда.
	6.18	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.
	6.19	Технические устройства: капилляры, примеры использования кристаллов, жидкостный термометр, датчик температуры, термос, система отопления домов, гигрометры, психрометр, паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания.
7	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	
	7.1	Электризация тел. Два рода электрических зарядов
	7.2	Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами)
	7.3	Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне)
	7.4	Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики
	7.5	Закон сохранения электрического заряда
	7.6	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники постоянного тока
	7.7	Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). Электрический ток в жидкостях и газах
	7.8	Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение

	7.9	Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества
	7.10	Закон Ома для участка цепи
	7.11	Последовательное и параллельное соединение проводников
	7.12	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца
	7.13	Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание
	7.14	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов
	7.15	Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле
	7.16	Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике
	7.17	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте
	7.18	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца
	7.19	Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии
	7.20	Практические работы: 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. Определение КПД нагревателя. 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. Конструирование и изучение работы электродвигателя. Измерение КПД электродвигательной установки. Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока
	7.21	Физические явления в природе: электрические явления в атмосфере, электричество живых

		организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние
	7.22	Технические устройства: электроскоп, амперметр, вольтметр, реостат, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока, генератор постоянного тока

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ