

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №102 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

протокол от «26» 08. 2024 г.

№ 1

Руководитель ШМО

 Л.Н.Щедрова

СОГЛАСОВАНО

зам. директора

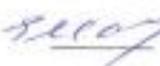
 Г.В. Ковалева

26.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ «ШКОЛА

№ 102 Г.О. ДОНЕЦК»

 Е.И. Максименко

Приказ от «26» 08. 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
для обучающихся 7-9 классов**

Рабочую программу составил:  
учитель географии  
Володина Людмила Васильевна

**2024 – 2025 учебный год**

## Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «ФИЗИКА» в 2024/2025 учебном году:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809

«Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

– Концепция преподавания предметной области «ФИЗИКА» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы;

– Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286) (далее – ФГОС НОО);

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287) (далее – ФГОС ОО);

– Федеральная образовательная программа начального общего образования (утв. Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372) (далее – ФОП НОО);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ОО);

– Федеральная рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «ФИЗИКА» (для 5–7 классов образовательных организаций) (далее – ФРП ОО);

– приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключённых учебников».

- Закон от 06.10.2023 № 12-РЗ «Об образовании в Донецкой Народной Республике»

- Основная образовательная программа основного общего образования

- Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ «ШКОЛА №102 Г. О. ДОНЕЦК»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса».

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

## 2.Обоснование выбора УМК

УМК по физике отражает специфические особенности предмета и содержит в себе различные источники информации (текстовые данные, графические и иллюстративные, ссылки на ресурсы Интернет и средства массовой информации).

В учебниках идёт поэтапное формирование основополагающих знаний на разных уровнях. Содержание учебников позволяет осуществлять технологию обучения, способствующей овладению учащимся навыками отбора, анализа и синтеза информации.

Реализуется принцип комплексного изучения, принцип проблемности. Идея гуманизации образования, а также деятельностный и личностно-ориентированный подход (увеличено количество заданий). *Методические пособия* являются частью УМК, помогают учителю в планировании и организации учебного процесса. Содержат описание курса, тематическое планирование, методические рекомендации к урокам, перечень примерных заданий для текущего и итогового контроля.

Рабочие тетради включают задания для практических и самостоятельных работ, направленных на работу с учебником, атласом и другими источниками информации, что способствует закреплению основных понятий, усвоению причинно-следственных связей и закономерностей, а также тестовые задания для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Программа по географии составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

### 3.Цель и задачи обучения предмету:

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».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной 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 естественно-научных 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 учёте возрастных особенностей обучающихся.

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

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную 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 естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

- научнообъяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

#### **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 расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов 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.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

### **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. Естественно-научный 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 атомно-молекулярным 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.

различных источников энергии на основе закона превращения и сохранения всех известных видов энергии.

## **8 КЛАСС**

**Раздел 6. Тепловые явления.**

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

### **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. 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.

### **Раздел 3. 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) патристического 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 общественнозначимых 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 практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

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

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

- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия

магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

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

- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

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

- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

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

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

- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

**Раздел 4 .ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов
<b>Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира</b>		
1.1	Физика - наука о природе	2
1.2	Физические величины	2
1.3	Естественнонаучный метод познания	2
Итого по разделу		6
<b>Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.</b>		
2.1	Строение вещества	1
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2
2.3	Агрегатные состояния вещества	2
Итого по разделу		5
<b>Раздел 3. Движение и взаимодействие тел</b>		
3.1	Механическое движение	3
3.2	Инерция, масса, плотность	4
3.3	Сила. Виды сил	14
Итого по разделу		21
<b>Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов</b>		
4.1	Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами	3
4.2	Давление жидкости	5
4.3	Атмосферное давление	6
4.4	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	7
Итого по разделу		21
<b>Раздел 5. Работа и мощность. Энергия</b>		

5.1	Механическая работа.	3
5.2	Простые механизмы	5
5.3	Механическая энергия	4
	Итого по разделу	12
	Резервное время	3
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>68</b>

<b>8 КЛАСС</b>		
№ п/п	Название раздела, тем.	Количество часов
<b>Раздел 1. Тепловые явления</b>		
1.1	Строение и свойства вещества	7
1.2	Тепловые процессы	21
Итого по разделу		28
<b>Раздел 2. Электрические и магнитные явления</b>		
2.1	Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие	7
2.2	Постоянный электрический ток	20
2.3	Магнитные явления	6
2.4	Электромагнитная индукция	4
Итого по разделу		37
Резервное время		3
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>

**Раздел 5.** Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов.

**Принципы выставления школьной отметки:**

1. Справедливость и объективность --- это единые критерии оценивания ЗУНов обучающихся, заранее известные ученикам.

2. Учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

3. Гласность и прозрачность - это доступность и понятность информации об учебных достижениях обучающихся.

4. Своевременность - отметка выставляется при устном ответе в конце урока, за письменные и лабораторные работы на следующий урок после проверки.

***Оценка устных ответов обучающихся.***

**Отметка 5** ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и

закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Отметка 4** ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Отметка 3** ставится, если обучающийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

**Отметка 2** ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки 3. **Отметка 1** не ставится. При оценивании устных ответов обучающихся целесообразно проведение поэлементного анализа ответа на основе программных требований к основным знаниям и умениям обучающихся, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений, усвоение которых целесообразно считать обязательными результатами обучения. Ниже приведены обобщенные планы основных элементов физических знаний. *Элементы, выделенные курсивом, считаются обязательными результатами обучения, т.е. это те минимальные требования к ответу учащегося без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной оценки.*

**Физическое явление.**

1. Признаки явления, по которым оно обнаруживается (или определение).
2. Условия, при которых протекает явление.
3. Связь данного явления с другими.
4. Объяснение явления на основе научной теории.
5. Примеры использования явления на практике (проявления в природе)

**Физический опыт.**

1. Цель опыта
2. Схема опыта
3. Условия, при которых осуществляется опыт.
4. Ход опыта.
5. Результат опыта (его интерпретация)

**Физическая величина.**

1. Название величины и ее условное обозначение.
2. Характеризуемый объект (явление, свойство, процесс)
3. Определение.
4. Формула связывающая данную величины с другими.
5. Единицы измерения
6. Способы измерения величины.

**Физический закон.**

1. Словесная формулировка закона.
2. Математическое выражение закона.
3. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
4. Примеры применения закона на практике.
5. Условия применимости закона.

**Физическая теория.**

1. Опытное обоснование теории.
2. Основные понятия, положения, законы принципы в теории.
3. Основные следствия теории.
4. Практическое применение теории.
5. Границы применимости теории.

**Прибор, механизм, машина.**

1. Назначение устройства.
2. Схема устройства.
3. Принцип действия устройства

4.Правила пользования и применение устройства.

**Физические измерения.**

- 1.Определение цены деления и предела измерения прибора.
- 2.Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
- 3.Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
- 4.Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности измерения.
5. Определять относительную погрешность измерений (10-11 классы).

### Оценка письменных и контрольных работ.

**Отметка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Отметка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Отметка 3** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырех-пяти недочётов.

**Отметка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Отметка 1** не ставится.

### ^ Оценка практических и лабораторных работ.

**Отметка 5** ставится, если обучающийся выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет

анализ

погрешностей.

**Отметка 4** ставится, если выполнены требования к отметке 5, но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Отметка 3** ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

**Отметка 2** ставится, если работа выполнена не полностью и объём выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник Перышкин И. М., Иванов А. И. 3-е издание, переработанное  
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник Перышкин И. М., Иванов А. И. 3-е издание, переработанное  
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Коллекции электронных образовательных ресурсов:

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://windows.edu/ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»  
<http://school-collektion.edu/ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru/>
5. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет <http://www.metodkabinet.eu/>
6. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
7. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413034>
2. Сайт «Культура письменной речи» <http://www.gramma.ru>
3. Проект «Русские словари» <http://www.slovari.ru>
4. МЭО <https://mob-edu.com/>
5. РЭШ <https://resh.edu.ru/>

6. ИНФОУРОК <https://infourok.ru/>
- 7.МУЛЬТИУРОК <https://multiurok.ru>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №102 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО  
На заседании ШМО  
протокол от «26» августа 2024 г. № 1

Руководитель ШМО  
 Л.Н.Щедрова

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора  
 Г.В. Ковалева  
«26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ «ШКОЛА № 102 Г.О.  
ДОНЕЦК»  
 Е.И. Максименко  
Приказ от «26» августа 2024г.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
для обучающихся 7 класса

Разработано учителем:  
Волединой Людмилой Васильевной

2024 – 2025 учебный год

№п /п	Дата		Тема урока	Всего
	план	факт		
<b>Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира</b>				
1	04.09		Физика — наука о природе. Явления природы	1
2	06.09.		Физические явления	1
3	11.09.		Физические величины и их измерение	1
4	13.09.		Урок-исследование "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры" Методы научного познания. Описание физических явлений с помощью моделей.	1
5	18.09.		Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска".	1
6	20.09.		Входной контроль.	1
<b>Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.</b>				
7	25.09.		Строение вещества. опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1
8	27.09.		Движение частиц вещества	1
9	02.10.		Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»	1
10	04.10.		Агрегатные состояния вещества	1
11	09.10		Особенности агрегатных состояний воды. Обобщение по разделу «Первоначальные сведения о строении вещества»	1

<b>Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.</b>				
12	11.10.		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1
13	16.10.		Скорость. Единицы скорости	1
14	18.10.		Расчет пути и времени движения	1
15	23.10.		Инерция. Масса — мера инертности тел	1
16	01.11.		Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1
17	06.11.		Лабораторная работа «Определение плотности твёрдого тела»	1
18	08.11.		Решение задач по теме "Плотность вещества"	1
19	13.11.		Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука	1
20	15.11.		Лабораторная работа «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»	1
21	20.11.		Явление тяготения. Сила тяжести	1
22	22.11.		Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"	1
23	27.11.		Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1
24	29.11.		Измерение сил. Динамометр	1
25	04.12.		Вес тела. Невесомость	1

26	06.12.		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1
27	11.12.		Решение задач по теме "Равнодействующая сил"	1
28	13.12.		Сила трения и её виды. Трение в природе и технике	1
29	18.12.		Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»	1
30	20.12.		Решение задач на определение равнодействующей силы	1
31	25.12		Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1
32	27.12.		Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы»	1
<b>Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.</b>				
33	08.01.		Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	1
34	10.01.		Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры	1
35	15.01.		Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
36	17.01.		Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести	1
37	22.01.		Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
38	24.01.		Сообщающиеся сосуды	1
39	29.01.		Гидравлический пресс	1

40	31.01.		Манометры. Поршневой жидкостный насос	1
41	05.02.		Атмосфера Земли и причины её существования	1
42	07.02		Вес воздуха. Атмосферное давление	1
43	12.02		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
44	14.02		Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря	1
45	19.02		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1
46	21.02		Решение задач по теме " Атмосферное давление"	1
47	26.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила	1
48	28.02		Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1
49	05.03		Лабораторная работа по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела»	1
50	07.03		Плавание тел	1
51	12.03		Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности"	1
52	14.03		Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
53	19.03		Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
<b>Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.</b>				

54	21.03.	Механическая работа	1
55	02.04	Мощность. Единицы мощности	1
56	04.04	Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"	1
57	09.04	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
58	11.04	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия рычага»	1
59	16.04	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1
60	18.04	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости»	1
61	23.04	Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"	1
62	25.04	Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1
63	02.05.	Закон сохранения механической энергии	1
64	07.05.	Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости"	1
65	14.05.	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»	1
66	16.05.	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"	1
67	21.05.	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"	1
68	23.05.	Резервный урок. Работа с текстами по теме "Работа. Мощность. Энергия"	1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №102 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО  
На заседании ШМО  
протокол от «26» августа 2024 г. № 1  
Руководитель ШМО  
*Л.Н.Щедрова*

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора  
Г.В. Ковалена  
«26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ «ШКОЛА № 102 Г.О.  
ДОНЕЦК»  
*Е.И. Максяменко*  
Приказ от «26» августа 2024г.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
для обучающихся 8-А класса

Разработано учителем:  
Володиной Людмилой Васильевной

2024 – 2025 учебный год

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
<b>Раздел 1. Тепловые явления</b>				
1	03.09		Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1
2	05.09		Масса и размер атомов и молекул	1
3	10.09		Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1
4	12.09		Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории Кристаллические и аморфные тела	1
5	17.09		Входной контроль	1
6	19.09		Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1
7	24.09		Решение задач	1
8	26.09		Теплоерасширение и сжатие	1
9	01.10		Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1
10	03.10		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1
11	08.10		Виды теплопередачи	1

12	10.10	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1
13	15.10	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1
14	17.10	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1
15	22.10	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1
16	24.10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1
17	05.11	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1
18	07.11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
19	12.11	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1
20	14.11	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1
21	19.11	Парообразование и конденсация. Испарение	1
22	21.11	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1
23	26.11	Влажность воздуха. Лабораторная работа 4 "Определение относительной влажности воздуха"	1
24	28.11	Решение задач на определение влажности воздуха	1
25	03.12	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1
26	05.12	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1

27	10.12		Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1
28	12.12		Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1
29	17.12		Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1
<b>Раздел 2. Электрические и магнитные явления.</b>				
30	19.12		Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1
31	24.12		Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1
32	26.12		Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1
33	08.01		Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	1
34	10.01		Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома.	1
35	15.01		Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1
36	17.01		Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1
37	22.01		Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1
38	24.01		Действия электрического тока	1
39	29.01		Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1
40	31.01		Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1

41	04.02.		Электрическая цепь и её составные части	1
42	06.02.		Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"	1
43	11.02		Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №6 "Измерение и регулирование напряжения"	1
44	13.02		Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1
45	18.02		Лабораторная работа №7 "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1
46	20.02		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1
47	25.02		Лабораторная работа №8 "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1
48	27.02		Последовательное и параллельное соединения проводников	1
49	04.03		Лабораторная работа №9 "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1
50	06.03		Лабораторная работа №10 "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1
51	11.03		Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1
52	13.03		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1
53	18.03		Лабораторная работа №11 "Определение работы и мощности электрического тока"	1
54	20.03		Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1
55	01.04		Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1

56	03.04		Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1
57	08.04.		Постоянные магниты, их взаимодействие	1
58	10.04.		Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1
59	15.04.		Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле Опыт Эрстеда.	1
60	17.04.		Магнитное поле электрического тока.	
61	22.04.		Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	1
62	24.04.		Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1
63	25.04.		Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1
64	06.05.		Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1
65	08.05.		Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1
66	13.05.		Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1
67	20.05.		Обобщение содержания раздела "Тепловые явления"	1
68	22.05.		Обобщение содержания раздела "Постоянный электрический ток" "Магнитные явления"	1

		Общее Количество часов	68
--	--	------------------------	----

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №102 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО  
На заседании ПМО  
протокол от «26» августа 2024 г. № 1

Руководитель ПМО  
*Л.Н.Щедрова*

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора  
*Г.В. Ковалева*  
«26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ «ШКОЛА № 102 Г.О.  
ДОНЕЦК»  
*Е.И. Максименко*  
Приказ от «26» августа 2024г.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
для обучающихся 8-Б класса

Разработано учителем:  
Володиной Людмилой Васильевной

2024 – 2025 учебный год

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
<b>Раздел 1. Тепловые явления</b>				
1	03.09.		Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения	1
2	05.09		Масса и размер атомов и молекул	1
3	10.09.		Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества	1
4	12.09.		Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории Кристаллические и аморфные тела	1
5	17.09.		Входной контроль	1
6	19.09.		Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение	1
7	24.09.		Решение задач	1
8	26.09.		Теплоерасширение и сжатие	1
9	01.10.		Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1
10	03.10		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1
11	08.10.		Виды теплопередачи	1

12	10.10.	Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"	1
13	15.10.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1
14	17.10.	Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие	1
15	22.10.	Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"	1
16	24.10.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	1
17	05.11	Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"	1
18	07.11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
19	12.11	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1
20	14.11	Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"	1
21	19.11	Парообразование и конденсация. Испарение	1
22	21.11	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления	1
23	26.11	Влажность воздуха. Лабораторная работа 4 "Определение относительной влажности воздуха"	1
24	28.11	Решение задач на определение влажности воздуха	1
25	03.12	Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания	1
26	05.12	КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды	1

27	10.12.		Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1
28	12.12.		Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1
29	17.12.		Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"	1
<b>Раздел 2. Электрические и магнитные явления.</b>				
30	19.12.		Электризация тел. Два рода электрических зарядов	1
31	24.12.		Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"	1
32	26.12.		Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона	1
33	07.01.		Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	1
34	09.01.		Носители электрических зарядов. Элементарный заряд. Строение атома.	1
35	14.01.		Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда	1
36	16.01.		Решение задач на применение свойств электрических зарядов	1
37	21.01.		Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока	1
38	23.01.		Действия электрического тока	1
39	28.01.		Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"	1
40	30.01.		Электрический ток в металлах, жидкостях и газах	1

41	04.02.		Электрическая цепь и её составные части	1
42	06.02.		Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"	1
43	11.02.		Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №6 "Измерение и регулирование напряжения"	1
44	13.02.		Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества	1
45	18.02.		Лабораторная работа №7 "Зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала"	1
46	20.02.		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1
47	25.02.		Лабораторная работа №8 "Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе"	1
48	27.02.		Последовательное и параллельное соединения проводников	1
49	04.03.		Лабораторная работа №9 "Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов"	1
50	06.03.		Лабораторная работа №10 "Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов"	1
51	11.03.		Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников	1
52	13.03.		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1
53	18.03.		Лабораторная работа №11 "Определение работы и мощности электрического тока"	1
54	20.03.		Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание	1
55	01.04.		Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1

56	03.04.		Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"	1
57	08.04.		Постоянные магниты, их взаимодействие	1
58	10.04.		Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"	1
59	15.04.		Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле Опыт Эрстеда.	1
60	17.04.		Магнитное поле электрического тока.	
61	22.04.		Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	1
62	24.04.		Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа "Конструирование и изучение работы электродвигателя"	1
63	29.04.		Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	1
64	06.05.		Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии	1
65	08.05.		Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"	1
66	13.05.		Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"	1
67	15.05.		Обобщение содержания раздела "Тепловые явления"	1
68	20.05.		Обобщение содержания раздела "Постоянный электрический ток".	1

69.	22.05.		Обобщение. «Магнитные явления».	
			Общее Количество часов	68