

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
средняя общеобразовательная школа №40 города Новошахтинска
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СМОЛЯНЫХ ВАСИЛИЯ ИВАНОВИЧА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

29.08.2022г

 С.А.Бугакова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 40

Приказ № 158 от 30.08.2022г

Е.А.Самарская



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету **физика**

(учебный предмет, курс)

уровень общего образования - 8 класс

основного общего образования

(начальное общее, основное общее, среднее общее с указанием класса)

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ по программе - 68

учитель Борщева Юлия Александровна

(ФИО, категория)

программа разработана на основе

примерной программы основного общего образования по физике под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» В.В Белага, В.В. Жумаева, И.А Ломаченкова, Ю.А Панебратцева, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

(указать примерную/авторскую программу, издательство, год издания при наличии)

2022 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Физика 8 класс» разработана на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 115 от 22.03.2021г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 07.12.2010г.;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015)
- Постановления 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" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 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»
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 40 г. Новошахтинска имени Героя Советского союза Смоляных Василия Ивановича; примерной программы основного общего образования по физике под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» В.В Белага, В.В. Жумаева, И.А Ломаченкова, Ю.А Панебратцева, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

Соответствует:

- Федеральному перечню учебников по учебному предмету «Физика» на 2021-2022 учебный год.
- Учебному плану МБОУ СОШ № 40 основного общего образования на 2021-2022 учебный год.
- Положению о рабочей программе МБОУ СОШ № 40

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

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; физических величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие **задачи обучения:**

- приобретение физических знаний и умений;
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится **2 ч в неделю (68 часов за год)**.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: **11 лабораторных работ, 6 контрольных работ.**

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

При реализации рабочей программы используется УМК «Сферы»: **ФИЗИКА-8, авторы: В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, изд-во «Просвещение», 2021 год**, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68 часов)

I. Внутренняя энергия (9 ч)

Температура и тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

№1. Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса.

№2. Определение удельной теплоемкости вещества.

№3. Исследование изменения температуры остывающей воды с течением времени.

II. Изменения агрегатных состояний вещества (7 ч)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха. Психрометр.

Лабораторная работа.

№4. Определение влажности воздуха.

III. Тепловые двигатели (4 ч)

Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины. Тепловые машины и экология.

Демонстрации.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

IV. – VI. Электрические явления (22 ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Электроскоп. Проводники и непроводники (диэлектрики). Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Ионы. Природа электризации тел. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Электрический ток в различных средах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Расчет сопротивления проводника. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Составление электрической цепи.

Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы.

№5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№8. Регулирование силы тока реостатом.

№9. Измерение работы и мощности электрического тока.

VII. Магнитное поле (5 ч)

Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки током. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Вращение рамки с током в магнитном поле. Электрический двигатель постоянного тока.

VIII. Основы кинематики (9 ч)

Система отсчета. Перемещение. Графическое представление равномерного прямолинейного движения. Скорость при неравномерном движении. Ускорение и скорость при равнопеременном движении. Перемещение при равнопеременном движении.

Демонстрации.

Равномерное движение. Равнопеременное движение.

Лабораторные работы.

№10. Изучение равномерного прямолинейного движения.

№11. Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения.

IX. Основы динамики (9 ч)

Инерция и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс силы. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

X. Повторение (3 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** электрическое поле, магнитное поле;
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, перемещение, скорость, ускорение, сила, импульс;
- **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, Ньютона, сохранения импульса;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, равномерное прямолинейное движение, равнопеременное прямолинейное движение;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электромагнитных, механических явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников** (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1 Планируемый результат: Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов.
- 2) Анализировать отдельные этапы проведения исследований: проверяемую гипотезу, ход опыта (назначение частей экспериментальной установки), представление результатов.

1.2 Планируемый результат: проводить опыты по наблюдению физических явлений и их свойств: при этом собирать установку из предложенного оборудования; описывать ход опыта и формулировать выводы.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Выбирать оборудование в соответствии с целью исследования.
- 2) Собирать установку из имеющегося оборудования.
- 3) Описывать ход исследования.
- 4) Делать вывод по результатам исследования.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается самостоятельное выполнение при проведении исследования п. 2, 3 и 4. Критерием достижения планируемого результата на повышенном уровне считается выполнение всех перечисленных пунктов 1-4.

1.3 Планируемый результат: Проводить прямые измерения физических величин: *промежуток времени, расстояние, масса тела, температура, сила тока, напряжение*, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Выбирать измерительный прибор с учетом его назначения, цены деления и пределов измерения прибора.
- 2) Правильно составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку.
- 3) Считывать показания приборов с их округлением до ближайшего штриха шкалы.
- 4) При необходимости проводить серию измерений в неизменных условиях и находить среднее значение.
- 5) Записывать результаты измерений в виде неравенства $x \pm \Delta x$, обозначать этот интервал на числовой оси, совпадающей по виду со шкалой прибора.
- 6) В простейших случаях сравнивать точность измерения однородных и разнородных величин по величине их относительной погрешности.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении прямого измерения п. 2-5; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов 1-6. Абсолютная погрешность измерения для используемого прибора предлагается в тексте задания или в справочных материалах.

1.4 Планируемый результат: проводить исследование зависимости физических величин, закономерности которых известны учащимся: указывать закон (закономерность), связывающий физические величины, конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Конструировать экспериментальную установку на основе предложенной гипотезы и избыточной номенклатуры оборудования.
- 2) Проводить прямые измерения величин, указывая показания в таблице или на графике.
- 3) Строить график зависимости по результатам измерений.
- 4) Формулировать вывод о зависимости физических величин.
- 5) Оценивать значение и физический смысл коэффициента пропорциональности.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении прямого измерения п. 1-4; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов 1-5. Для нахождения абсолютной погрешности измерений учащимся предлагаются справочные таблицы погрешностей используемых средств измерений.

1.5 Планируемый результат: Проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) По изученному закону или формуле определять физические величины, подлежащие прямому измерению.
- 2) Собирать измерительную установку по предложенному перечню оборудования.
- 3) Проводить необходимые прямые измерения в соответствии с предложенной инструкцией.
- 4) Записывать результаты прямых измерений с учетом заданных абсолютных погрешностей измерений.
- 5) Вычислять (с использованием калькулятора) значение Z_0 измеряемой величины.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается выполнение при проведении косвенного измерения п. 1, 2, 3, 5; а на повышенном уровне всех перечисленных пунктов 1-5. Для нахождения абсолютной погрешности измерений учащимся предлагаются справочные таблицы погрешностей используемых средств измерений.

1.6 Планируемый результат: анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Распознавать в ситуациях практико-ориентированного характера проявление изученных явлений, процессов и закономерностей.
- 2) Применять имеющиеся знания для объяснения процессов и закономерностей в ситуациях практико-ориентированного характера.

1.7 Планируемый результат: Понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия безопасного использования в повседневной жизни.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Различать (указывать) примеры использования в быту и технике физических явлений и процессов.
- 2) Объяснять (с опорой на схемы, рисунки и т.п.) принцип действия машин, приборов и технических устройств и условия их безопасного использования в повседневной жизни.

1.8 Планируемый результат: использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные издания (на бумажных и электронных носителях и ресурсы Internet).

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Использовать при выполнении учебных задач справочные издания.
- 2) При чтении научно-популярных текстов отвечать на вопросы по содержанию текста.
- 3) Понимать смысл физических терминов при чтении научно-популярных текстов.
- 4) Понимать информацию, представленную в виде таблиц, схем, графиков и диаграмм и преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.
- 5) Применять информацию из текстов физического содержания при выполнении учебных задач.

2.1 Планируемый результат: распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам.
- 2) Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления.
- 3) Объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явления.
- 4) Приводить примеры использования явления на практике (или проявления явления в природе)

2.2 Планируемый результат: Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины; при описании, верно передавать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Описывать изученные явления, используя физические величины, различая физический смысл используемой величины, ее обозначения и единицы измерения.
- 2) Использовать для выявления свойств тел, явлений и процессов физические величины и формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- 3) Вычислять значение величины при анализе явлений.

2.3 Планируемый результат: анализировать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические законы и принципы; при этом словесную формулировку закона и его математическое выражение.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Различать словесную формулировку и математическое выражение закона.
- 2) Применять закон для анализа процессов и явлений.

2.4 Планируемый результат: решать задачи, используя физические законы: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения и проводить расчеты.

Умения, характеризующие достижение планируемого результата:

- 1) Применять законы и формулы для решения расчетных задач с использованием 1 формулы: записывать краткое условие задачи, выделять физическую величину, необходимую для ее решения и проводить расчеты физической величины.
- 2) Применять законы и формулы для решения расчетных задач, с использованием не менее 2 формул: записывать краткое условие задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения и проводить расчеты физической величины.

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
по физике для 8А, 8Б, 8В и 8Г классов с учетом требований к уровню подготовки обучающихся

№ урока		Тема урока	Календарные даты			Основные виды деятельности (УУД)	Домашнее задание
			8А	8Б	8В		
ГЛ.1 ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ 9Ч							
1	1	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Температура и тепловое движение.				Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиций МКТ.	§ 1
2	2	Внутренняя энергия тела. Способы изменения внутренней энергии тела				Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил	§ 2, 3
3	3	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция и излучение				Объяснение физических явлений на основе представлений о теплопроводности, излучении, конвекции	§ 4, 5, 6
4	4	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике				Объяснение /предложение способов защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике.	повт. § 4, 5, 6
5	5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты				Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях.	§ 7, 8
6	6	Лабораторная работа №1 «Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса» ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температура, объем жидкости).	повт. § 7, 8
7	7	Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела» ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать	повт. § 7, 8

						физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (температура, объем жидкости, масса тела, удельная теплоемкость).	
8	8	Решение задач на расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении				Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 7, 8
9	9	Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 1-8
ГЛ.2 ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА 7Ч							
10	1	Агрегатные состояния вещества				Уметь применять полученные знания при решении задач	§ 9
11	2	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления.				Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 10, 11
12	3	Испарение и конденсация. Насыщенный пар				Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 12
13	4	Кипение. Удельная теплота парообразования.				Объяснение физических явлений на основе представлений о строении вещества	§ 13, 14
14	5	Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества				Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 8-14
15	6	Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Влажность воздуха». ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных	§ 15

						измерений физических величин (температуры, влажности воздуха).	
16	7	Обобщающий урок по теме «Изменение агрегатного состояния вещества»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 9-15
ГЛ.3 ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ 4 Ч							
17	1	Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.				Объяснение принципа работы тепловых двигателей	§ 16
18	2	Двигатели внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины.				Объяснение с опорой на схемы и рисунки принципа действия тепловых машин	§ 17-19
19	3	Обобщающий урок по темам «Изменение агрегатного состояния вещества», «Тепловые двигатели»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 20, повт. § 16-19
20	4	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатного состояния вещества. Тепловые двигатели»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	повт. § 8-15
ГЛ.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ 22Ч							
21	1	Электризация тел. Электрический заряд.				Распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений	§ 21
22	2	Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда. Электрон.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 22, 23
23	3	Строение атомов. Ионы. Природа электризации. Закон сохранения заряда.				Понимание смысла закона сохранения заряда	§ 24, 25
24	4	Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 26, 27
25	5	Решение качественных и экспериментальных задач по теме «Электризация тел»				Работа с текстом учебника, систематизация и обобщение сведений об электризации и электрическом поле, формирование умений делать выводы	повт. § 21-27
26	6	Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы.				Объяснять на основе имеющихся знаний условия возникновения электрического тока	§ 28, 29
27	7	Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 30, 31

28	8	Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока.				Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику. Научиться правильно составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку.	§ 32, 33
29	9	Решение задач на определение силы тока				Уметь применять формулы по теме для решения задач разного уровня сложности	§ 32, 33
30	10	Электрическое напряжение				Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику. Научиться правильно составлять схемы включения измерительного прибора в экспериментальную установку.	§ 34
31	11	Решение задач на определение напряжения в электрической цепи				Уметь применять формулы по теме для решения задач разного уровня сложности	§ 34
32	12	Электрическое сопротивление. Закон Ома.				Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин	§ 35, 36
33	13	Решение задач на определение параметров электрической цепи				Уметь применять формулы по теме для решения задач разного уровня сложности	§ 35, 36
34	14	Решение задач на применение закона Ома для участка цепи Расчет сопротивления проводника. Решение качественных задач				Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин. Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 37
35	15	Контрольная работа № 3 по теме: «Закон Ома для участка цепи»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 28- 37
36	16	Последовательное и параллельное соединение проводников.				Получить представление о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников.	§ 38
37	17	Решение задач на расчет сопротивления электрических цепей при последовательном и параллельном соединении проводников				Решение задач различного типа и уровня сложности.	§ 39
38	18	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные приборы				Уметь формулировать вывод о зависимости физических величин, объяснение с опорой на схемы и рисунки действия электрических нагревательных приборов	§ 40, 41, 42

[illegible]

45	1	Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки с током.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 43, 44
46	2	Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой.	Повт. § 44
47	3	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 45, 46, 47
48	4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.				Объяснение с опорой на схемы и рисунки устройства и принципа действия электродвигателей	§ 47
49	5	Обобщающий урок по теме «Магнитное поле». Физический диктант				Работа с текстом учебника, систематизация и обобщение сведений о магнитном поле, формирование умений делать выводы	повт. § 43-47
ГЛ.6 ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ 7Ч							
50	1	Система отсчета. Перемещение. Перемещение и описание движения. Графическое представление прямолинейного равномерного движения.				Наблюдать и описывать физические явления, связанные с механическим движением. Получить и развить представления о физических терминах и величинах, используемых для описания механического движения.	§ 48, 49, 50
51	2	Лабораторная работа № 10 «Изучение равномерного прямолинейного движения». ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (длина, время, скорость).	Повт. § 48-50

52	3	Скорость при неравномерном движении. Ускорение и скорость при равнопеременном движении.				Получить и развить представления о различных видах механического движения и способах его описания. Рассчитывать скорость при равнопеременном прямолинейном движении тела.	§ 51 § 52
53	4	Перемещение при равнопеременном движении.				Рассчитывать перемещение при равнопеременном прямолинейном движении тела. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени	§ 53
54	5	Лабораторная работа №11 «Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения». ТБ				Конструирование экспериментальной установки, выбор порядка проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой. Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых и косвенных измерений физических величин (длина, время, ускорение).	Повт. § 52, 53
55	6	Решение задач по теме «Основы кинематики»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 48-53
56	7	Контрольная работа № 5 по теме «Основы кинематики»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 48-53
ГЛ.7 ОСНОВЫ ДИНАМИКИ 9Ч							
57	1	Инерция и первый закон Ньютона.				Объяснение наблюдаемых явлений	§ 54
58	2	Второй закон Ньютона.				Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона	§ 55
59	3	Третий закон Ньютона.				Измерять силы взаимодействия двух тел	§ 56
60	4	Решение задач на применение законов Ньютона				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 54-56

61	5	Импульс силы. Импульс тела.				Получить представление об импульсе силы и импульсе тела.	§ 57
62	6	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.				Применять закон сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел	§ 58, 59
63	7	Решение задач на применение закона сохранения импульса				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 57-59
64	8	Решение задач по теме «Основы динамики»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 54-59
65	9	Контрольная работа № 6 по теме «Основы динамики»				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повт. § 54-59
ПОВТОРЕНИЕ 3ч							
66	1	Повторение изученного материала				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повторить основные понятия и формулы
67	2	Повторение изученного материала				Решение задач различного типа и уровня сложности.	Повторение изученного материала
68	3	Итоговый урок.				.	—

ПРОВЕРЕНО
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ СОШ №40
От _____ № _____

Подпись руководителя МО, ФИО