

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 68»
(МБОУ «Школа № 68»)

Приложение к приказу
директора МБОУ «Школа № 68»
Л.И.Старченко
от 28.08.2015 № 186

Согласовано
с заместителем директора по УВР
Флек И.Ф.

Рекомендовано к использованию
решением педагогического совета
от 27.08.2015г. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Физика»
7-9 классы

Составитель:
Руднева Елена Николаевна,
учитель физики
МБОУ «Школа № 68»

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы
3. Требования к уровню подготовки учащихся
4. Учебный план
5. Тематическое планирование
6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Пояснительная записка

Преподавание физики в общеобразовательной школе осуществляется с опорой на следующие документы:

- приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- закон РФ «Об образовании» ст.32, п 7 к компетенции образовательного учреждения относится «разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».
- инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
- методические рекомендации по составлению учебных планов для 1-11 классов общеобразовательных учреждений Кемеровской области на 2011-2012 учебный год (Приказ ДООиН Кемеровской области № 1199 от 16.06.2011 «Об утверждении методических рекомендаций по составлению учебных планов для 1-11 классов общеобразовательных учреждений Кемеровской области на 2011-2012 учебный год»).

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с действующими стандартами основного общего образования (федеральным компонентом ГСОО 2004г.), на основе примерной программы основного общего образования по физике (Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2008) и авторской программы для общеобразовательных учреждений (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Физика 7 – 9 классы), составленной в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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

✓ освоение знаний о механических явлениях, 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.

Выработка компетенций:

общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

- умения использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать определения, пытаться приводить доказательства;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметно-ориентированных:

- понимать роль науки, усиление взаимного влияния науки и техники, осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности учащихся в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;

- овладевать умениями безопасного использования и применения полученных знаний в быту при решении практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

• использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

• формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

• овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

• приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

• владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации. Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты. Определение цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение длины. Измерение объема жидкости и твердого тела. Измерение температуры.

Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации. Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. (21 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Демонстрации. Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы и опыты. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости равномерного движения. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Измерение силы динамометром. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы и опыты. Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы и опыты. Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Итоговое повторение (3 ч)

8 КЛАСС

Тепловые явления (12 ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

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

Лабораторные работы и опыты. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества. (11 ч)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации. Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторные работы и опыты. Измерение влажности воздуха. Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Электрические явления. (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. 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. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы и опыты. Наблюдение электрического взаимодействия тел. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. (7 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации. Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы и опыты. Изучение действия магнитного поля на проводник с током. Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления. (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации. Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы и опыты. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение (2 ч)

9 КЛАСС

Законы взаимодействия и движения тел (27 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй

закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторные работы и опыты. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (11 ч)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Демонстрации. Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле (12 ч)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты. Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение дисперсии света.

Строение атома и атомного ядра. (12 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Демонстрации. Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы и опыты. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Итоговое повторение (6 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики обучающиеся должны знать/понимать

- ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, 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, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
 - **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
 - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
 - **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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:**
- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
 - контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
 - рационального применения простых механизмов;
 - оценки безопасности радиационного фона.

Учебный план.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **204 часа** для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах **по 68** учебных часов из расчета **2** учебных часа в неделю.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение	4	1	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	1	-
3	Взаимодействие тел	21	4	2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	2	2
5	Работа, мощность, энергия	12	2	1
	Всего	65	10	5

8 класс.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Тепловые явления	12	2	1
2	Агрегатное состояние вещества	11	-	2
3	Электрические явления	27	5	3
4	Электромагнитные явления	7	2	1
5	Световые явления	9	1	1
	Всего	66	10	8

9 класс.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел	27	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук.	11	1	1
3	Электромагнитное поле	12	1	1
4	Строение атома и атомного ядра	12	2	1
	Всего	62	6	5

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности. Учитывая неоднородность класса, индивидуальные особенности и состояние здоровья детей, учитель, организуя дифференцированную работу учащихся на уроке физики, может использовать уровневый подход при отборе содержания учебного материала.

Формы текущего контроля: контрольные работы, лабораторные работы, самостоятельные работы, физические диктанты, индивидуальные задания, тесты, устные опросы.

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: лабораторные и контрольные работы.

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.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока	
		І. ВВЕДЕНИЕ (4 часа)	
1/1		Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	
2/2		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	
3/3		<u>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»</u>	
4/4		Физика и техника.	
		ІІ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 часов)	
5/1		Строение вещества. Молекулы.	
6/2		<u>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</u>	
7/3		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	
8/4		Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Самостоятельная работа.	
9/5		Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	
10/6		<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»</u>	
		ІІІ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (21 час)	
11/1		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	
12/2		Скорость. Единицы скорости.	
13/3		Расчет пути и времени движения. <u>Решение задач по теме: «Механическое движение»</u> Самостоятельная работа.	
14/4		Явление инерции.	
15/5		Взаимодействие тел.	
16/6		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	
17/7		<u>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</u>	
18/8		<u>Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»</u>	
19/9		Плотность вещества.	
20/10		<u>Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела»</u>	
21/11		Расчет массы и объема тела по его плотности. Самостоятельная работа.	
22/12		<u>Решение задач по теме: «Плотность вещества»</u>	

23/13		<u>Контрольная работа № 1 по теме: «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»</u>	
24/14		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	
25/156		Сила упругости. Закон Гука.	
26/16		Вес тела.	
27/17		Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	
28/18		Динамометр. <u>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</u>	
29/19		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Самостоятельная работа.	
30/20		Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	
31/21		Трение в природе и технике.	
		IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (25 часов)	
32/1		Давление. Единицы давления.	
33/2		Способы уменьшения и увеличения давления.	
34/3		Давление газа. Самостоятельная работа.	
35/4		Закон Паскаля.	
36/5		Давление в жидкости и газе.	
37/6		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
38/7		<u>Решение задач по теме: «Давление жидкости и газа»</u>	
39/8		Сообщающиеся сосуды. Самостоятельная работа.	
40/9		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует оболочка Земли.	
41/10		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	
42/11		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	
43/12		Манометры.	
44/13		Поршневой жидкостный насос	
45/14		Гидравлический пресс. Самостоятельная работа.	
46/15		<u>Решение задач по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</u>	
47/16		<u>Контрольная работа № 2 по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</u>	
48/17		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	
49/18		Архимедова сила	
50/19		<u>Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</u>	
51/20		Плавание тел	
52/21		<u>Решение задач на определение архимедовой силы и на условие плавания тел.</u>	
53/22		<u>Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</u>	
54/23		Плавание судов.	
55/24		Воздухоплавание. Самостоятельная работа.	

56/25		<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</u>	
		V. РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (12 часов)	
57/1		Механическая работа.	
58/2		Мощность.	
59/3		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Самостоятельная работа.	
60/4		Момент силы.	
61/5		Рычаги в технике, быту и природе. <u>Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»</u>	
62/6		Применение равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	
63/7		<u>Решение задач на «золотое правило» механики.</u> Самостоятельная работа.	
64/8		КПД механизма. <u>Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</u>	
65/9		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	
66/10		<u>Контрольная работа № 3 по теме: «Работа и мощность»</u>	
67/11		Преобразование одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	
68/12		<u>Повторительно–обобщающий урок по теме: «Физика и окружающий мир»</u>	

8 класс

Тематическое и поурочное планирование по физике для 8 класса
к учебнику А. В. Перышкина (68ч. , 2 часа в неделю)

Дата	№ урока	Тема	Примечание
	I	Тепловые явления (12 ч.)	
	1/1	Тепловое движение. Температура	
	2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	
	3/3	Теплопроводность.	
	4/4	Конвекция.	
	5/5	Излучение.	
	6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	
	7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	
	8/8	<u>Лабораторная работа №1: «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».</u>	
	9/9		

10/10	Лабораторная работа №2 : «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	
11/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Самостоятельная работа.	
12/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. <u>Решение задач по теме: «Тепловые явления».</u> <u>Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления».</u>	
II	Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч.)	
13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График	
14/2	плавления и отвердевания.	
15/3	Удельная теплота плавления. <u>Решение задач по теме: «Нагревание и плавление</u>	
16/4	<u>кристаллических тел».</u> Испарение. Поглощение энергии при испарении	
17/5	жидкости и выделение ее при конденсации пара.	
18/6	Самостоятельная работа.	
19/7	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	
20/8	<u>Решение задач по теме «Испарение и конденсация».</u> Влажность воздуха. Способы определения	
21/9	влажности воздуха. Работа пара и газа при расширении. Двигатель	
22/10	внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	
23/11	Самостоятельная работа. <u>Повторительно-обобщающий урок по теме:</u> <u>«Изменение агрегатных состояний вещества»</u> <u>Контрольная работа №2 по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества».</u>	
III	Электрические явления (27ч.)	
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	
25/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	
27/4	Объяснение электрических явлений. Самостоятельная работа.	
28/5	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	
29/6	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	
30/7	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.	

	<p>31/8</p> <p>32/9</p> <p>33/10</p> <p>34/11</p> <p>35/12</p> <p>36/13</p> <p>37/14</p> <p>38/15</p> <p>39/16</p> <p>40/17</p> <p>41/18</p> <p>42/19</p> <p>43/20</p> <p>44/21</p> <p>45/22</p> <p>46/23</p> <p>47/24</p> <p>48/25</p> <p>49/26</p> <p>50/27</p>	<p>Измерение силы тока.</p> <p><u>Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</u></p> <p>Электрическое напряжение. Единицы напряжения.</p> <p>Вольтметр. Измерение напряжения.</p> <p><u>Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</u></p> <p>Электрическое сопротивление проводников.</p> <p>Единицы сопротивления.</p> <p>Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.</p> <p>Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.</p> <p><u>Решение задач на применение закона Ома для участка цепи.</u></p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Реостаты. <u>Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».</u></p> <p><u>Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</u></p> <p>Последовательное соединение проводников.</p> <p>Параллельное соединение проводников.</p> <p><u>Решение задач по теме: «Виды соединений проводников».</u> Самостоятельная работа.</p> <p>Работа и мощность электрического тока.</p> <p><u>Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</u></p> <p>Нагревание проводников электрическим током.</p> <p>Закон Джоуля-Ленца.</p> <p><u>Решение задач по теме: «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца»</u></p> <p>Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.</p> <p><u>Решение задач по теме: «Электрические явления».</u></p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p><u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Электрические явления».</u></p> <p><u>Контрольная работа № 3 по теме: «Электрические явления».</u></p>	
	<p>IV</p>	<p align="center">Электромагнитные явления (8ч.)</p>	
	<p>51/1</p> <p>52/2</p>	<p>Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.</p> <p>Магнитное поле катушки с током. Электромагниты</p>	

	и их применение.	
53/3	Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	
54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	
55/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Самостоятельная работа.	
56/6	Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).	
57/7	Устройство электроизмерительных приборов. Решение задач по теме «Электромагнитные явления».	
58/8	Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитные явления».	
V	Световые явления (9ч.)	
59/1	Источники света. Распространение света.	
60/2	Отражение света. Законы отражения света.	
61/3	Плоское зеркало	
62/4	Преломление света.	
63/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	
64/6	Изображения, даваемые линзой. Самостоятельная работа.	
65/7	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы».	
66/8	<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Световые явления»</u>	
67/9	Контрольная работа №5 по теме: «Световые явления».	
68/1	<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Физика и окружающий мир»</u>	

9 класс

<p>I</p> <p>1/1</p> <p>2/2</p> <p>3/3</p> <p>4/4</p> <p>5/5</p> <p>6/6</p> <p>7/7</p> <p>8/8</p> <p>9/9</p> <p>10/10</p> <p>11/11</p> <p>12/12</p> <p>13/13</p> <p>14/14</p> <p>15/15</p> <p>16/16</p> <p>17/17</p> <p>18/18</p> <p>19/19</p> <p>20/20</p> <p>21/21</p> <p>22/22</p> <p>23/23</p> <p>24/24</p> <p>25/25</p> <p>26/26</p> <p>27/27</p> <p>28/28</p> <p>29/29</p> <p>30/30</p>	<p>Законы взаимодействия и движения тел. (27 часа + 2 часа резервного времени)</p> <p>Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Проекция вектора на координатные оси. Действия над проекциями. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графическое представление движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. <u>Лабораторная работа №1</u> <i>«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i> Решение задач по теме: <u>«Равномерное и равноускоренное движения»</u>. Самостоятельная работа. <u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Равномерное и равноускоренное движения»</u> <u>Контрольная работ № 1 по теме: «Равномерное и равноускоренное движения»</u> Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. <u>Решение задач на применение II закона Ньютона.</u> Третий закон Ньютона <u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Законы Ньютона»</u> Самостоятельная работа. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. <u>Лабораторная работа №2</u> <i>«Исследование свободного падения»</i> Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на земле и на других телах. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. <u>Решение задач по теме: «Движение тела по окружности»</u> Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Ракеты. Вывод закона сохранения механической энергии. <u>Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса. Реактивное движение»</u> Самостоятельная работа. <u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»</u> <u>Контрольная работа №2 по теме: «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса»</u></p>	
---	---	--

<p>II</p> <p>31/1</p> <p>32/2</p> <p>33/3</p> <p>34/4</p> <p>35/5</p> <p>36/6</p> <p>37/7</p> <p>38/8</p> <p>39/9</p> <p>40/10</p> <p>41/11</p>	<p style="text-align: center;">Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)</p> <p>Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.</p> <p>Величины, характеризующие колебательное движение.</p> <p><u>Лабораторная работа №3</u> <i>«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»</i></p> <p>Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.</p> <p>Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Длина волны. Скорость распространения волн.</p> <p>Источники звука. Звуковые колебания, Высота, тембр, громкость звука.</p> <p>Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.</p>	
<p>III</p> <p>42/1</p> <p>43/2</p> <p>44/3</p> <p>45/4</p> <p>46/5</p> <p>47/6</p> <p>48/7</p> <p>49/8</p> <p>50/9</p> <p>51/10</p> <p>52/11</p> <p>53/12</p>	<p>Отражение звука. Эхо. Решение задач. Самостоятельная работа.</p> <p><u>Повторительно-обобщающий урок по теме:</u> <i>«Механические колебания и волны. Звук»</i></p> <p><u>Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны. Звук»</u></p> <p style="text-align: center;">Электромагнитное поле. (12 часов)</p> <p>Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля.</p> <p>Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.</p> <p>Индукция магнитного поля.</p> <p>Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Самостоятельная работа.</p> <p><u>Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»</u></p> <p>Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Электромагнитная природа света. Самостоятельная работа.</p> <p><u>Повторительно-обобщающий урок по теме:</u> <i>«Электромагнитное поле»</i></p> <p><u>Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитное поле»</u></p>	

	IV	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (14 часов)	
54/1		Радиоактивность, как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	
55/2		Радиоактивные превращения атомных ядер.	
56/3		Экспериментальные методы исследования частиц.	
57/4		Открытие протона.	
58/5		Открытие нейтрона.	
59/6		Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	
60/7		Энергия связи. Дефект масс.	
61/8		Самостоятельная работа. Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция.	
62/9		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	
63/10		Атомная энергетика.	
64/11		Биологическое действие радиации.	
65/12		Термоядерная реакция. Самостоятельная работа.	
66/13		Элементарные частицы. Античастицы	
67/14		<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»</u>	
68/1		<u>Контрольная работа № 5 по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»</u>	
		<u>Повторительно-обобщающий урок по теме: «Физика и окружающий мир»</u>	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методический комплекс

7 класс

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Год издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-7кл	2010	М. Дрофа
2.	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике.7-9классы	2011	М.Экзамен
3.	О.И. Громцева	Дидактические карточки-задания по физике. 7 класс.	2010	М.Экзамен
4.	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике.7 класс.	2010	М. Экзамен
5.	В.А. Шевцов	Физика. 7 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкин.	2007	Волгоград

8 класс

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Год издания	Издательство
-------	---------------------	---------------------------	-------------	--------------

1.	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2010	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике7-9 кл.	2009	М.Просвещение
3.	О.И. Громцева	Дидактические карточки-задания по физике. 8 класс.	2010	М.Экзамен
4.	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике.8 класс.	2010	М. Экзамен
5.	В.А. Шевцов	Физика. 8 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкин.	2007	Волгоград

9класс.

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2010	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике7-9кл.	2009	М.Просвещение
3.	О.И. Громцева	Дидактические карточки-задания по физике. 9 класс.	2010	М.Экзамен
4.	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс.	2010	М. Экзамен
5.	С.В.Боброва	Физика. 9 класс. Поурочные планы по учебникуА.В.Перышкин.	2007	Волгоград

Список литературы:

- Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
- Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005.
- Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.
- Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.
- Перышкин А.В. Физика.7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.:Дрофа, 2010
- Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.: Дрофа, 2010
- Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений.-М.: Дрофа, 2010
- Перышкин А. В. Сборник задач по физике.7-9классы - М.: Экзамен, 2011
- Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл- М.: Просвещение, 2009
- Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: методическое пособие – М.: Дрофа, 2011.
- Шевцов В.А. Физика. 7 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.Перышкин.–Волгоград, 2007.
- Шевцов В.А. Физика. 8 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.. - Волгоград, 2007.
- Боброва С.В. Физика. 9 кл. Поурочные планы по учебнику А.В.Перышкин.–Волгоград, 2007.
- Александрова З. В. Уроки физики с применением информационных технологий. – М.:Глобус, 2009
- Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 7 класс. – М.: Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 8 класс. – М.: Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Дидактические карточки-задания по физике. 9 класс. – М.: Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике.7класс.–М.:Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике.8класс–М.:Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные задания по физике. 9класс. –М.:Экзамен, 2010.
- Громцева О.И. Тесты по физике. 9 класс. – М.: Экзамен, 2010.
- Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000.

- Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
- Волков В.А. Тесты по физике: 7-9 классы. – М.: ВАКО, 2009.
- Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
- Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
- Контрольно-измерительные материалы. Физика: 9 класс/ Сост. Н.И. Зорин. -М.:ВАКО,2011.
- Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7 – 9 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
- ГИА 2012. Физика: тренировочные задания : 9 класс/ Н.И. Зорин. – М.: Эксмо,2011.
- ГИА 2010: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2010.
- ГИА 2011: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2011.
- ГИА 2012: Экзамен в новой форме: Физика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост Е.Е.Камзеева, М.Ю. Демидова. – М.:АСТ: Астрель,2012.
- Интернет ресурсы.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Материально-техническое,,,,,, добавить