

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТЕПНЯКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Рассмотрена	Согласовано	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО	Зам. директора по УВР	Директор МБОУ
протокол №_1_	_____ Т.В. Крапивка	«Степняковская СОШ»
от 25.08. 2021 г.	от 26.08. 2021 г.	_____ Л.П. Крапивка
_____ Манкевич Л.М.		Приказ № 095- Од от 27.08. 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»
ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ НА 2021-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД
УРОВЕНЬ: базовый ФГОС ООО.
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 3 года**

Учитель: Мухлыгина А.А.

1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г.

- Федерального закона № 273 – ФЗ(ст.47 п.3 ч.3; ст.48 п.1 ч.1);

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Примерной образовательной программы среднего общего образования от 28 июня 2016 г. № 2/16-з;

- Положения о рабочей программе МБОУ «Степняковская СОШ»;

- Учебного плана МБОУ «Степняковская СОШ» на 2021-2022 учебный год.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение обучающимися идей единства строения материи неисчерпаемости процесса её познания, понимание роли практики в познании диалектического характера физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению физики на этапе среднего общего образования отводиться на 7,8 классы не менее 68 часов в год из расчета 2 ч в неделю, 9 класс 102 часа, 3 ч в неделю.

Используемый учебно-методический комплект

1. Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике 8 класс.Изд. 2-е испр. И доп. –М.: ВАКО, 2004. – 336 с. – (В помощь школьному учителю)
2. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В Пёрышкин и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А.В Пёрышкин: Сост. Н.В. Филонович. – 5-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 190, [2]
3. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс.8 класс. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2014г, 2019г.
4. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- 4-е изд.,стереотип. – М.:Дрофа, 2011. – 334, [2]с. Авторская программа авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин

Содержание 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 уделяется знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. 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 с последующим применением физических законов для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ, в технике и повседневной жизни. Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения:

- механические явления,
- тепловые явления,
- электромагнитные явления,
- квантовые явления.

Курс физики основной школы построен в соответствии с рядом идей:

- Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершенным, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики; уровень представления курса учитывает познавательные возможности учащихся.
- Идея преемственности. Содержание курса учитывает подготовку, полученную учащимися на предшествующем этапе при изучении естествознания.
- Идея вариативности. Ее реализация позволяет выбрать учащимся собственную «траекторию» изучения курса. Для этого предусмотрено осуществление уровневой дифференциации: в программе заложены два уровня изучения материала —

обычный, соответствующий образовательному стандарту, и повышенный.

- Идея генерализации. В соответствии с ней выделены такие стержневые понятия, как энергия, взаимодействие, вещество, поле. Ведущим в курсе является и представление о структурных уровнях материи.
- Идея гуманитаризации. Ее реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, мировоззренческих, нравственных, экологических проблем.
- Идея спирального построения курса. Ее выделение обусловлено необходимостью учета математической подготовки и познавательных возможностей учащихся.

В соответствии с целями обучения физике учащихся основной школы и сформулированными выше идеями, положенными в основу курса физики, он имеет следующее содержание и структуру. Курс начинается с введения, имеющего методологический характер. В нем дается представление о том, что изучает физика (физические явления, происходящие в микро-, макро- и мегамире), рассматриваются теоретический и экспериментальный методы изучения физических явлений, структура физического знания (понятия, законы, теории). Усвоение материала этой темы обеспечено предшествующей подготовкой учащихся по математике и природоведению. Затем изучаются явления макромира, объяснение которых не требует привлечения знаний о строении вещества (темы «Механические явления», «Звуковые явления», «Световые явления»). Тема «Первоначальные сведения о строении вещества» предшествует изучению явлений, которые объясняются на основе знаний о строении вещества. В ней рассматриваются основные положения молекулярно-кинетической теории, которые затем используются при объяснении тепловых явлений, механических и тепловых свойств газов, жидкостей и твердых тел. Изучение электрических явлений основывается на знаниях о строении атома, которые применяются далее для объяснения электростатических и электромагнитных явлений, электрического тока и проводимости различных сред. Таким образом, в 7—8 классах учащиеся знакомятся с наиболее распространенными и доступными для их понимания физическими явлениями (механическими, тепловыми, электрическими, магнитными, звуковыми, световыми), свойствами тел и учатся объяснять их.

В 9 классе изучаются более сложные физические явления и более сложные законы. Так, учащиеся вновь возвращаются к изучению вопросов механики, но на данном этапе механика представлена как целостная фундаментальная физическая теория; предусмотрено изучение всех структурных элементов этой теории, включая законы Ньютона и законы сохранения. Обсуждаются границы применимости классической механики, ее объяснительные и предсказательные функции. Затем следует тема «Механические колебания и волны», позволяющая показать применение законов механики к анализу колебательных и волновых процессов и создающая базу для изучения электромагнитных колебаний и волн. За темой «Электромагнитные колебания и волны» следует тема «Элементы квантовой физики», содержание которой направлено на формирование у учащихся некоторых квантовых представлений, в частности, представлений о дуализме и квантовании как неотъемлемых свойствах микромира, знаний об особенностях строения атома и атомного ядра. Завершается курс темой «Вселенная», позволяющей сформировать у учащихся систему астрономических знаний и показать действие физических законов в мегамире.

Курс физики носит экспериментальный характер, поэтому большое внимание в нем уделено демонстрационному эксперименту и практическим работам учащихся, которые могут выполняться как в классе, так и дома.

Содержание учебного материала в учебниках для 7-9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные темы (разделы) курса физики. Таким образом, завершенной предметной линией учебников обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объеме на основной (второй) ступени общего образования. Содержательное распределение учебного материала в учебниках физики опирается на возрастные психологические особенности обучающихся основной школы (7-9 классы), которые характеризуются стремлением подростка к общению и совместной деятельности

со сверстниками и особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира. Учет особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связываются с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

В учебниках 7 и 8 классов наряду с формированием первичных научных представлений об окружающем мире развиваются и систематизируются преимущественно практические умения представлять и обрабатывать текстовую, графическую, числовую и звуковую информацию по результатам проведенных экспериментов для документов и презентаций.

Содержание учебника 9 класса в основном ориентировано на использование заданий из других предметных областей, которые следует реализовать в виде мини-проектов. Программа представляет собой содержательное описание основных тематических разделов с раскрытием видов учебной деятельности при рассмотрении теории и выполнении практических работ. Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему. Система вопросов и заданий к параграфам позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, фактически определяет индивидуальную образовательную траекторию.

В содержании учебников присутствуют примеры и задания, способствующие сотрудничеству учащегося с педагогом и сверстниками в учебном процессе (метод проектов). Вопросы и задания соответствуют возрастным и психологическим особенностям обучающихся. Они способствуют развитию умения самостоятельной работы обучающегося с учебным материалом и развитию критического мышления.

2. Содержание учебного предмета 7 класса

Раздел учебного курса	Элементы содержания
Введение (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.
Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)	Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.
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. Центр тяжести тела.
Давление твердых тел, жидкостей, газов (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.
Работа и мощность. Энергия (10 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.
Повторение (5 ч)	Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. КПД теплового двигателя. Атмосферное давление.

Содержание учебного предмета 8 класса

Раздел учебного курса	Элементы содержания
Тепловые явления (12 ч)	Внутренняя энергия. Температура. Теплопередача. Теплопроводность. Количество теплоты. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя. Плавление и отвердевание тел. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Кипение. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатели внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.
Электрические явления (27 ч)	Электризация тел. Электрический заряд. Электрическое поле. Объяснение электрических явлений. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока.

	<p>Напряжение. Зависимость силы тока от напряжения. Сопrotивление. Удельное сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.</p>
Электромагнитные явления (7 ч)	<p>Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.</p>
Световые явления (9 ч)	<p>Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы.</p>
Повторение (2 ч)	

Содержание учебного предмета 9 класс

I. Законы взаимодействия и движения тел.

- Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета.
- Определение координаты движущего тела.
- Графики зависимости кинематических величин от времени.
- Прямолинейное равноускоренное движение.
- Скорость равноускоренного движения.
- Перемещение при равноускоренном движении.
- Определение координаты движущего тела.
- Графики зависимости кинематических величин от времени.
- Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета.
- Первый закон Ньютона.
- Второй закон Ньютона.
- Третий закон Ньютона. Свободное падение
- Закон Всемирного тяготения.
- Криволинейное движение
- Движение по окружности.
- Искусственные спутники Земли. Ракеты.
- Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
- Движение тела брошенного вертикально вверх.
- Движение тела брошенного под углом к горизонту.
- Движение тела брошенного горизонтально.
- Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»

Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение»

II. Механические колебания и волны. Звук.

- Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.
- Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.
- Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.
- Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.
- Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/
- Распространение звука.
- Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»

Контрольная работа №2 по теме «Механические колебания и волны. Звук»

III. Электромагнитное поле.

- Взаимодействие магнитов.
- Магнитное поле.
- Взаимодействие проводников с током.
- Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля.
- Направление тока и направление его магнитного поля.
- Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.
- Магнитный поток. Электромагнитная индукция.
- Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.
- Электромагнитное поле. Неоднородное и однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.
- Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.
- Электродвигатель.
- Генератор
- Свет – электромагнитная волна.

Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

Контрольная работа по теме «Электромагнитное поле»

IV. Строение атома и атомного ядра

- Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты по рассеиванию альфа-частиц.
- Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.
- Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.
- Заряд ядра. Массовое число ядра.
- Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.
- Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.
- Энергия связи частиц в ядре.

- Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.
- Использование ядерной энергии. Дозиметрия.
- Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.
- Атомная энергетика. Термоядерные реакции.
- Биологическое действие радиации.

Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»

Лабораторная работа № 8 « Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»

Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

Контрольный тест по теме «Ядерная физика»

V. Строение и эволюция Вселенной

- Состав, строение и происхождение Солнечной системы.
- Планеты и малые тела Солнечной системы.
- Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд.
- Строение и эволюция Вселенной.

3. Тематическое планирование 7 класс

Раздел	Кол-во часов	Количество часов на проведение:		
		контрольн ых работ	лабораторн ых работ	зачетных работ
Введение.	4	-	1	
Первоначальные сведения о строении вещества	5	-	1	-
Взаимодействие тел	21	2	5	-
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	2	2	-
Работа и мощность. Энергия	10	1	2	-
Повторение	5	1	-	-
итого	68	6	11	-

Тематическое планирование 8 класс

Раздел	Кол-во часов	Количество часов на проведение:		
		контрольн ых работ	лабораторн ых работ	зачетных работ
Тепловые явления	22	2	3	
Электрические явления	27	2	5	-
Электромагнитные явления	7	1	2	-
Световые явления	7	1	-	-
Повторение	5	-	1	-
<i>итого</i>	68	6	11	-

Тематическое планирование 9 класс

Раздел	Кол-во часов	Количество часов на проведение:		
		контрольн ых работ	лабораторн ых работ	зачетных работ
Законы взаимодействия и движения тел	33	1	2	1
Механические колебания и волны. Звук	15	1	1	-
Электромагнитное поле	24	1	2	-
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	19	1	3	-
Строение и эволюция вселенной	5	1	-	-
Повторение	6	1	-	
<i>итого</i>	102	6	8	-

4. Календарно тематическое планирование 7 класс

п/ п	Тема урока	Дата проведения (план)	Факт
Введение (4 часа)			

1	Исследование «Что изучает физика. Наблюдения и опыты»	01.09	
2	Физические величины	06.09	
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	08.09	
4	Физика и техника	13.09	
Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)			
5	Игра «Строение вещества. Молекулы»	15.09	
6	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	20.09	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	22.09	
8	Три состояния вещества	27.09	
9	Путешествие «Первоначальные сведения о строении вещества»	29.09	
Взаимодействие тел (21 ч)			
10	Механическое движение	04.10	
11	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	06.10	
12	Путешествие «Равномерное движение. Скорость»	11.10	
13	Явление инерции. Взаимодействие тел	13.10	
14	Масса тела. Единицы массы	18.10	
15	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	20.10	
16	Экскурсия «Плотность вещества»	25.10	
17	Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	27.10	
18	Расчет массы и объема тела по его плотности. Решение задач	08.11	
19	Игра «Расчет плотности и массы тела по его объему. Решение задач»	10.11	
20	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	15.11	
21	Решение задач. Равномерное движение. Скорость. Расчет плотности и массы тела.	17.11	
22	Обобщающий урок по теме «Механическое движение»	22.11	
23	Исследование «Сила. Явление тяготения. Сила тяжести»	24.11	

24	Сила упругости. Закон Гука.	29.11	
25	Вес тела. Единицы силы. Связь силы тяжести и массы тела.	01.12	
26	Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины». Динамометр.	06.12	
27	Проект «Сложение двух сил, направленных по одной прямой»	08.12	
28	Сила трения. Виды сил трения	13.12	
29	Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	15.12	
30	Контрольная работа № 2 «Сила. Равнодействующая сил».	20.12	
Давление твердых тел, жидкостей, газов (23 ч)			
31	Путешествие «Давление. Единицы давления»	22.12	
32	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	27.12	
33	Давление газа Закон Паскаля.	29.12	
34	Экскурсия «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда»	10.01	
35	Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха.	12.01	
36	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	17.01	
37	Атмосферное давление. Опыт Торричелли	19.01	
38	Исследование «Барометр-анероид»	24.01	
39	Атмосферное давление на различных высотах.	26.01	
40	Контрольная работа №3 «Давление. Закон Паскаля»	31.01	
41	Решение задач на измерение атмосферного давления.	02.02	
42	Проект «Поршневой жидкостный насос»	07.02	
43	Гидравлический пресс	09.02	
44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	14.02	
45	Исследование «Архимедова сила»	16.02	
46	Условие плавания тел	21.02	
47	Решение задач	28.02	

48	Игра «Плавание судов»	02.03	
49	Воздухоплавание	05.03	
50	Обобщающий урок «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	09.03	
51	Экскурсия «Решение задач на расчет архимедовой силы»	14.03	
52	Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	16.03	
53	Игра «Механическая работа Единицы измерения»	28.03	
Работа и мощность. Энергия (10 ч)			
54	Мощность.	30.03	
55	Простые механизмы. Рычаг.	04.04	
56	Проект «Момент силы»	06.04	
57	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	11.04	
58	Применение закона равновесия рычага к блоку.	13.04	
59	Решение задач на «золотое правило» механики.	18.04	
60	Исследование «Коэффициент полезного действия»	20.04	
61	Решение задач на расчет КПД.	25.04	
62	Контрольная работа №5 «Работа и мощность»	27.04	
63	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	04.05	
Повторение (5 ч)			
64	Контрольная работа (промежуточная аттестация)	11.05	
65	Игра «Превращение одного вида энергии в другой»	16.05	
66	Энергия	18.05	
67	Потенциальная и кинетическая энергия	23.05	
68	Итоговое повторение	25.05	

Согласно учебного плана, на изучение физики в 7 классе отводится 68 часов, из них 70% на стандартные уроки, на внеурочные занятия – 30%, в том числе:

- образовательные путешествия – 3 урока;
- проектная деятельность – 3 урока;

- образовательные экскурсии – 3 урока;
 - игры – 6 уроков;
 - учебные исследования – 5 уроков;
- всего 20 часов.

Клендарно - тематическое планирование

учебного материала по физике в 8 классе (2 часа в неделю)

№	Название темы	ДАТА	
		План	факт
Тепловые явления (22 ч)			
1	Тепловое движение. Температура	03.09	
2	Внутренняя энергия	06.09	
3	Экскурсия Способы изменения внутренней энергии	10.09	
4	Количество теплоты.	13.09	
5	<i>Лабораторная работа №1</i> «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	17.09	
6	Путешествие Удельная теплоемкость вещества	20.09	
7	<i>Лабораторная работа №2</i> «Измерение удельной теплоемкости вещества»	24.09	
8	Проект Удельная теплота сгорания топлива	27.09	
9	Закон сохранения внутренней энергии и управление теплового баланса	01.10	
10	Исследование Расчет количества теплоты. Решение задач	04.10	
11	<i>Контрольная работа №1</i> «Внутренняя энергия»	08.10	
12	Экскурсия Агрегатные состояния вещества	11.10	
13	Плавление и отвердевание кристаллических тел	15.10	
14	Удельная теплота плавления	18.10	
15	Игра Испарение и конденсация.	22.10	
16	Относительная влажность воздуха и ее измерение	25.10	
17	<i>Лабораторная работа №3</i> «Измерение влажности воздуха»	29.10	
18	Исследование Кипение. Температура кипения.	08.11	
19	Преобразование энергии в тепловых машинах.	12.11	
20	Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания	15.11	
21	Решение задач «Тепловые двигатели»	19.11	

22	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества» и «Тепловые двигатели»	22.11	
Электрические явления (27 ч)			
23	Проект Электризация тел при соприкосновении. Электроскоп	26.11	
24	Проводники и непроводники электричества.	29.11	
25	Делимость электрического заряда.	03.12	
26	Путешествие Электрический ток.	06.12	
27	Электрическая цепь и ее составные части	10.12	
28	Электрический ток в металлах	13.12	
29	Игра Действия электрического тока . Направление электрического тока	17.12	
30	Сила тока.	20.12	
31	Амперметр. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	24.12	
32	Исследование Электрическое напряжение.	27.12	
33	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения	10.01	
34	Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	14.01	
35	Экскурсия Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи	17.01	
36	Расчет сопротивления проводника.	21.01	
37	Реостаты Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	24.01	
38	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра»	28.01	
39	Проект Последовательное и параллельное соединение проводников	31.01	
40	Решение задач по теме «Электрический ток»	04.02	
41	Контрольная работа №3 «Электрический ток»	07.02	
42	Игра Работа электрического тока	11.02	
43	Мощность электрического тока.	14.02	

44	<i>Лабораторная работа №8</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	18.02	
45	Путешествие Нагревание проводников электрическим током.	21.02	
46	Лампа накаливания. Нагревательные приборы.	25.02	
47	Короткое замыкание. Предохранители	28.02	
48	Решение задач по теме «Постоянный ток»	04.03	
49	<i>Контрольная работа №4</i> «Работа и мощность тока»	05.03	
Электромагнитные явления (7 ч)			
50	Исследование Магнитное поле. Магнитные линии	11.03	
51	<i>Лабораторная работа № 9</i> «Сборка электромагнита и испытание его действия»	14.03	
52	Электромагниты.Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	18.03	
53	Игра Электрический двигатель.	28.03	
54	<i>Лабораторная работа №10</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	01.04	
55	Обобщение по теме «Электромагнитные явления»	04.04	
56	<i>Контрольная работа №5</i> «Электромагнитные явления».	08.04	
Световые явления (7 ч)			
57	Игра Источники света. Распространение света.	11.04	
58	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	15.04	
59	Линзы. Фокусное расстояние линзы.	18.04	
60	Контрольная работа №5 «Световые явления»	22.04	
61	Изображения, даваемые линзой.	25.04	
62	Контрольная работа (промежуточная аттестация)	29.04	
63	Глаз и зрение.	06.05	
Повторение (5 ч)			
64	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	13.05	
65	Повторение «Количество теплоты, внутренняя энергия»	16.05	
66	Повторение «электромагнитные явления»	20.05	

67	Игра «Знатоки физики - 8»	23.05	
68	Итоговое повторение	25.05	

Календарно - тематическое планирование

учебного материала по физике в 9 классе (3 часа в неделю)

№	Название темы	Тип урока	Дата	
			план	факт
1. Законы взаимодействия и движения тел (33 ч.)				
1	Материальная точка. Система отсчета	Комбинированный	01.09	
2	Перемещение	Комбинированный	03.09	
3	Определение координаты движущегося тела.	Комбинированный	06.09	
4	Скорость прямолинейного равномерного движения	Комбинированный	08.09	
5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Комбинированный	10.09	
6	Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном движении	Урок закрепления изученного материала	13.09	
7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	Урок закрепления изученного материала	15.09	
8	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Комбинированный	17.09	
9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	Урок закрепления изученного материала	20.09	
10	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	Комбинированный	22.09	
11	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	Урок контроля	24.09	
12	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Комбинированный	27.09	
13	Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном	Комбинированный	29.09	

	равноускоренном движении			
14	Решение задач	Комбинированный	01.10	
15	Контрольная работа № 1 «Прямолинейное равноускоренное движение»	Урок закрепления изученного материала	04.10	
16	Относительность движения	Комбинированный	06.10	
17	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	Комбинированный	08.10	
18	Второй закон Ньютона	Комбинированный	11.10	
19	Третий закон Ньютона	Урок закрепления изученного материала	13.10	
20	Свободное падение тел	Комбинированный	15.10	
21	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	Урок обобщения и систематизации знаний	18.10	
22	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	Комбинированный	20.10	
23	Закон всемирного тяготения	Урок закрепления изученного материала	22.10	
24	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	Урок изучения нового материала	25.10	
25	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	Урок закрепления изученного материала	27.10	
26	Решение задач	Урок контроля	29.10	
27	Искусственные спутники Земли	Комбинированный	08.11	
28	Импульс тела	Урок закрепления изученного материала	10.11	
29	Закон сохранения импульса	Комбинированный	12.11	
30	Реактивное движение. Ракеты	Урок закрепления изученного материала	15.11	
31	Вывод закона сохранения механической энергии	Комбинированный	17.11	
32	Решение задач	Комбинированный	19.11	

33	Зачет № 1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	Комбинированный	22.11	
2. Механические колебания и волны. Звук. (15 ч.)				
34	Колебательное движение		24.11	
35	Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.		26.11	
36	Величины, характеризующие колебательное движение.		29.11	
37	Гармонические колебания.		01.12	
38	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»		03.12	
39	Затухающие колебания. Вынужденные колебания		06.12	
40	Резонанс		08.12	
41	Распространение колебаний в среде. Волны.		10.12	
42	Длина волны. Скорость распространения волны		13.12	
43	Источники звука. Звуковые колебания		15.12	
44	Высота, тембр и громкость звука		17.12	
45	Распространение звука. Звуковые волны		20.12	
46	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс		22.12	
47	Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»		24.12	
48	Решение задач		27.12	
3. Электромагнитное поле (24 ч.)				
49	Магнитное поле и его графическое изображение		29.12	
50	Однородное и неоднородное магнитные поля		10.01	
51	Направление тока и направление		12.01	

	линий его магнитного поля			
52	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки		14.01	
53	Индукция магнитного поля		17.01	
54	Магнитный поток		19.01	
55	Явление электромагнитной индукции		21.01	
56	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»		24.01	
57	Направление индукционного тока. Правило Ленца		26.01	
58	Явление самоиндукции.		28.01	
59	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор		31.01	
60	Электромагнитное поле		02.02	
61	Электромагнитные волны		04.02	
62	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний		07.02	
63	Принципы радиосвязи и телевидения.		09.02	
64	Электромагнитная природа света		11.02	
65	Преломление света. Физический смысл показателя преломления		14.02	
66	Дисперсия света. Цвета тел		16.02	
67	Спектроскоп и спектрограф		18.02	
68	Типы оптических спектров		21.02	
69	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»		25.02	
70	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.		28.02	
71	Решение задач		02.03	
72	Контрольная работа № 3 по теме «Электромагнитное поле»		04.03	

4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (19 ч.)				
73	Радиоактивность		05.03	
74	Модели атомов		09.03	
75	Радиоактивные превращения атомных ядер.		11.03	
76	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		14.03	
77	Открытие протона и нейтрона.		16.03	
78	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		18.03	
79	Энергия связи. Дефект массы.		28.03	
80	Решение задач		30.03	
81	Деление ядер урана. Цепная реакция.		01.04	
82	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»		04.04	
83	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.		06.04	
84	Атомная энергетика.		8.04	
85	Биологическое действие радиации.		11.04	
86	Закон радиоактивного распада.		13.04	
87	Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»		15.04	
88	Термоядерная реакция.		18.04	
89	Контрольная работа (промежуточная аттестация)		20.04	
90	Элементарные частицы. Античастицы		22.04	
91	Экспериментальные методы исследования частиц.		23.04	
5. Строение и эволюция Вселенной (6 ч.)				
92	Контрольная работа № 4 «Ядерная физика»		25.04	

93	Состав, строение и происхождение Солнечной системы.		27.04	
94	Большие планеты Солнечной системы		29.04	
95	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд		04.05	
96	Строение и эволюция Вселенной.		06.05	
6. Обобщающее повторение (6 ч.)				
97	Законы взаимодействия и движения тел		11.05	
98	Механические колебания и волны		13.05	
99	Итоговая контрольная работа		16.05	
100	Электромагнитное поле		18.05	
101	Механические колебания и волны		20.05	
102	Итоговое повторение		23.05	

Перечень учебно-методических средств обучения (7-8 класс)

5. Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике 8 класс. Изд. 2-е испр. И доп. – М.: ВАКО, 2004. – 336 с. – (В помощь школьному учителю)
6. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В Пёрышкин и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А.В Пёрышкин: Сост. Н.В. Филонович. – 5-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 190, [2]
7. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008 г, 2004 г.
8. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 334, [2]с. Авторская программа авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин
9. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
10. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.
11. CD – диск. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики 8 класс
12. **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ**

Перечень учебно-методических средств обучения (9 класс)

1. Волков В.А Поурочные разработки по физике к учебникам С.В. Громова, А.В. Пёрышкин 9 класс. Изд. 2-е испр. И доп. – М.: ВАКО, 2005. – 448 с. – (В помощь школьному учителю)

2. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В Пёрышкин и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А.В Пёрышкин: Сост. Н.В. Филонович. – 5-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 190, [2]
3. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2005, 2009 г
4. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 334, [2]с. Авторская программа авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин
5. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
6. CD – диск. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики 9 класс
7. **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ**