

Рассмотрена
на педагогическом совете
протокол от 30.08.2018 № 01

Согласована
с заместителем директора
Гаврилова Т.Б.



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Б. Терсенская средняя общеобразовательная школа»
Уренского муниципального района Нижегородской области

Рабочая программа

по физике

9 класс

(ФК ГОС)

Составитель: Шишкина Т.Н.,
учитель физики

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина. Физика 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2010

Б.Терсень
2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике **составлена на основе:**

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);

2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.–7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.-3-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2010;

3. Авторской программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа, 2010.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

➤ **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 зависимости; 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 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения физики в 9 классе отводит **2 учебных часа в неделю**.

Изменения, внесенные в программу

В программу внесены следующие изменения: из-за большого объема материала добавлены 3 часа на изучение темы «Законы взаимодействия и движения тел» и 1 час на тему «Механические колебания и волны. Звук» за счет уменьшения на 2 часа изучения темы «Электромагнитное поле», по 1 часу – темы «Строение атома и атомного ядра» и «Повторение».

Изменения в программе не вызывают логического нарушения изложения учебного материала.

Учебно-методический комплект

Учебник: А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 9 класс. М.: Дрофа, 2010.

Программа: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа, 2010.

Основное содержание программы по физике (9 класс)

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Структура курса				
№ главы	Тема	Кол-во часов	Кол-во л/р	Кол-во к/р
1	Законы взаимодействия и движения тел	26	2	2
2	Механические колебания и волны. Звук	10	2	1
3	Электромагнитное поле	17	2	1
4	Строение атома и атомного ядра	11	3	1
5	Повторение	6	-	-

Вопросы, выделенные *курсивом*, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль.

№	Название темы	Содержание
1	Законы взаимодействия и движения тел	<p>Материальная точка. <i>Система отсчёта</i>.</p> <p>Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.</p> <p>Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.</p> <p>Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.</p> <p><i>Относительность механического движения.</i></p> <p><i>Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</i></p> <p><i>Инерциальная система отсчёта.</i> Первый, второй и третий законы Ньютона.</p> <p>Свободное падение. <i>Невесомость</i>. Закон всемирного тяготения.</p> <p>Импульс. Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение</i></p>
2	Механические колебания и волны. Звук	<p>Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. <i>Амплитуда, период, частота колебаний.</i></p> <p>Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. <i>Резонанс.</i></p> <p>Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и</p>

		<p>периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. <i>Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс</i></p>
3	Электромагнитное поле	<p>Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. <i>Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.</i> Переменный ток. <i>Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.</i> Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. <i>Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.</i> Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. <i>Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров</i></p>
4	Строение атома и атомного ядра	<p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. <i>Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.</i> Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. <i>Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.</i> <i>Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.</i> Термоядерная реакция. <i>Источники энергии Солнца и звёзд</i></p>

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики **выпускник** должен

знать/понимать:

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

➤ *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа,

мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

➤ *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

уметь:

➤ *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;

➤ *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;

➤ *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 жесткости пружины;

➤ *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);*

➤ *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;*

➤ *решать задачи на применение изученных физических законов;*

➤ *осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных 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, рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.