

МОУ Большесельская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена  
на заседании МО  
№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » августа 2016 г.  
Руководитель МО:  
\_\_\_\_\_ (Соколова Л.И.)

Утверждена приказом  
руководителя образовательного учреждения  
№ 373 от «25» августа 2016 г.  
Директор школы: \_\_\_\_\_ (Дьячкова Е.Ю.)

**Рабочая программа**

учебного курса **физика в**                      **9**    классе

Учителя **Подстрельновой И.Л.**

2016 г

## Пояснительная записка

Рабочая программа для 9 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) (М: Дрофа, 2008, сост. Э. Д. Днепров), в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта 2004.

### Цели изучения физики:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; о 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 эмпирической 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, 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;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Учебно-методический комплект:

1. Перышкин А. В., Гутник Е. М. Физика. 9: Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Дрофа, 2013
2. «Физика 9 класс» автор Перышкин А. В., Тематическое и поурочное планирование, М.: Дрофа, 2008.  
к учебнику А.В.Перышкина.
3. Р. Д. Минькова Тетрадь для лабораторных работ, М.: «Экзамен», 2015
4. Л. Э. Генденштейн, Л. А. Кирик, И. М. Гельфгат Задачи по физике для основной школы, М: «Илекса», 2010
5. В.И. Лукашик Сборник вопросов и задач по физике 7-8 кл., М.: «Просвещение», 1997

### Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа в 9 классе рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебные недели.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Дата проведения
			л/р	к/р	
<b>1. Законы взаимодействия и движения тел (27 часов)</b>					
1.1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Относительность движения.	1			
1.2	Траектория, путь и перемещение.	1			
1.3	Определение координаты движущегося тела.	1			
1.4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1			
1.5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1			
1.6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1			
1.7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела без начальной скорости.	1			
1.8	Оценка погрешностей измерений. Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	1	1		
1.9	Решение задач по теме «Равномерное, равноускоренное движение».	1			
1.10	Контрольная работа №1 по теме «Равномерное, равноускоренное движение».	1		1	
1.11	Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1			
1.12	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1			
1.13	Второй закон Ньютона.	1			
1.14	Третий закон Ньютона.	1			
1.15	Свободное падение тел.	1			
1.16	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1			
1.17	Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения». Решение задач.	1	1		
1.18	Закон всемирного тяготения.	1			
1.19	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1			
1.20	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1			
1.21	Решение задач по теме «Движение по окружности».	1			
1.22	Искусственные спутники Земли.	1			

1.23	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1			
1.24	Реактивное движение. Ракеты.	1			
1.25	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	1			
1.26	Решение задач по теме «Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Закон сохранения импульса»				
1.27	Контрольная работа №2 по теме «Законы Ньютона. Закон сохранения импульса».	1		1	
<b>2. Механические колебания и волны (11 часов)</b>					
2.1	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1			
2.2	Период, частота, амплитуда колебаний.	1			
2.3	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	1	1		
2.4	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	1			
2.5	Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	1			
2.6	Длина волны. Скорость распространения волн.	1			
2.7	Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.	1			
2.8	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1			
2.9	Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1			
2.10	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Решение задач по теме «Колебания и волны».	1			
2.11	Контрольная работа №3 по теме «Колебания и волны».	1		1	
<b>3. Электромагнитное поле (12 часов)</b>					
3.1	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	1			
3.2	Магнитное поле прямого проводника и контура с током. Правило буравчика.	1			
3.3	Обнаружение магнитного поля по его действию на проводник с током. Правило левой руки.	1			
3.4	Индукция магнитного поля.	1			
3.5	Магнитный поток.	1			
3.6	Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Направление индукционного тока.	1			
3.7	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	1		
3.8	Переменный ток. Получение и передача переменного электрического тока.	1			

	Электрогенератор Трансформатор.				
3.9	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор.	1			
3.10	Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения	1			
3.11	Свет — электромагнитная волна. Дисперсия света. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1			
3.12	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле».	1		1	
<b>4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (14 часов)</b>					
4.1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	1			
4.2	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	1			
4.3	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1			
4.4	Экспериментальные методы исследования частиц.	1			
4.5	Открытие протона. Открытие нейтрона.	1			
4.6	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы.	1			
4.7	Энергия связи атомных ядер. Дефект масс.	1			
4.8	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа № 5, №6 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков». «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1	2		
4.9	Ядерные реакции. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1			
4.10	Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.	1			
4.11	Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Период полураспада. Дозиметрия.	1			
4.12	Источники энергии Солнца и звезд. Термоядерная реакция.	1			
4.13	Обобщение материала по теме «Строение атома и атомного ядра».	1			
4.14	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра».	1		1	
	Повторение	4			

## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 9 классе ученик 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;

**смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса;

*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;

**представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;

**выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

**приводить примеры практического использования физических знаний о механических, 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 применения транспортных средств;
- оценки безопасности радиационного фона.