

**Рассмотрено**  
на заседании ШМО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

**Согласовано**  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

**Утверждаю**  
Директор школы  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

**Рабочая**  
**программа по физике 9 класс**

Учебник: Физика 9, автор Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов; «Мнемозина», 2013.

**Составитель программы:**  
**Ярмухаметов Ришат Нагимович**

**2013/2014 учебный год**

## Пояснительная записка

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по физике основного общего образования (составители: Ю. И. Дик, В. А. Коровин)
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год.

### **Общая характеристика изучения физики в основной школе:**

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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.

### **Основные цели изучения курса физики в 9 классе:**

- **освоение знаний** о механических, магнитных, квантовых явлениях, электромагнитных колебаниях и волнах; 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;
- **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. Учебник: Физика 9, автор Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов; «Мнемозина», 2013.
2. Задачник 9 класс, авторы Л.А. Кирик, И.М Гельфгат, И.Ю. Ненашев; «Мнемозина», 2013.

#### **Количество часов**

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Результаты обучения (составлены в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы).**

*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, ионизирующее излучение;
- ✓ **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;

- ✓ **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, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;
- ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежуток времени, силы;
- ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания 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 использования транспортных средств, электронной техники;
- ✓ оценки безопасности радиационного фона.

**Тематическое планирование уроков в 9 классе**

№№ уроков	Дата		Тема уроков	Опыты и демонстрации.
	план	факт		
1/1			<b>1. Законы взаимодействия и движения тел.(36ч.)</b> Относительность движения. Материальная точка. Система отсчета.	
2/2			Перемещение и путь. Определение координаты движущегося тела. Решение задач.	
3/3			Скорость при прямолинейном равномерном движении. Средняя скорость.	
4/4			Графическое представление скорости и перемещения при равномерном движении.	
5/5			Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения.	
6/6			Графическое представление скорости при равноускоренном движении.	
7/7			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Решение задач.	
8/8			Перемещение при равноускоренном движении без начальной скорости. Решение задач.	
9/9			Лаб. работа: «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости».	
10/10			Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности.	
11/11			Решение задач.	
12/12			Обобщающе-повторительное занятие по теме: «Характеристики механического движения»	
13/13			Контрольная работа №1 по теме: «Характеристики механического движения»	
14/14			Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	
			Силы в механике. Сила тяжести. Вес тела.	

15/15		Сложение сил. Закон Гука.	
16/16		Лаб. работа: «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	
17/17		Лаб. работа: «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом»	
18/18		Лаб. работа: «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.	Измерение сил Сложение сил. Упругая деформация
19/19		Измерение жесткости пружины» Второй закон Ньютона. Решение задач.	
20/20		Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	
21/21		Третий закон Ньютона.	
22/22		Вес тела движущегося по вертикали с ускорением.	
23/23		Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.	
24/24		Сила трения.	
25/25		Лаб. работа: «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения»	
26/26		Импульс тела. Закон сохранения импульса.	
27/27		Реактивное движение. Ракеты. Решение задач.	
28/28		Механическая работа.	
29/29		Мощность. Домашняя лаб. работа: «Измерение мощности человека»	
30/30		Механическая энергия.	
31/31		Закона сохранения механической энергии.	
32/32		Решение задач.	
33/33		Обобщающе-повторительное занятие по теме: «Законы взаимодействия и движения	

34/34			тел»	
35/35			Контрольная работа №2 по теме: «Законы взаимодействия и движения тел».	Реактивное движение.
36/36				
37/1			<p style="text-align: center;"><b>2. Механические колебания и волны.(9ч.)</b></p> <p>Колебательное движение. Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания.</p> <p>Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Графическое представление колебаний.</p> <p>Период колебаний нитяного и пружинного маятника.</p> <p>Лаб. работа: «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».</p> <p>Лаб. работа: «Изучение колебаний пружинного маятника»</p> <p>Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны. Основные характеристики волн.</p> <p>Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука.</p> <p>Обобщающе-повторительное занятие по теме: «Механические колебания и волны»</p> <p>Контрольная работа №3 по теме: «Механические колебания и волны»</p>	<p>Маятник пружинный и нитяной.</p> <p>Затухающие колеб.</p> <p>Прод. и попер. волны</p> <p>Камертон. Звуковой генератор</p>
38/2				
39/3				
34/4				
35/5				
36/6				
37/7				
38/8				
39/9				
40/1			<p style="text-align: center;"><b>3. Электромагнитные явления. (14ч.)</b></p> <p>Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление магнитных линий.</p>	Магнитные

41/2		Действие магнитного поля на проводник стоком. Правило левой руки.	линии.
43/3		Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	Действ. магн. поля на проводник с током.
44/4		Явление э/м индукции.	
45/5		Направление индукционного тока. Правило Ленца.	Явление э/м индукции.
46/6		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформаторы.	Трансформатор.
47/7		Э/м поле. Э/м волны.	
48/8		Конденсатор.	Конденсаторы.
49/9		Колебательный контур. Получение э/м колебаний.	
50/10		Принципы радиосвязи и телевидения.	
51/11		Преломление света. Физический смысл преломления.	
52/12		Дисперсия света. Цвета тел.	
53/13		Спектроскоп и спектрограф. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Лаб. работа: «Наблюдение линейчатых спектров излучения»	Преломление света.
54/14		Обобщающе-повторительное занятие по теме: «Электромагнитные явления»	Спектроскоп
<b>4. Строение атома и атомного ядра. Звезды. (11ч.)</b>			
55/1		Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.	
56/2		Строение атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы. Радиоактивность.	
		Альфа- и бета-распад. Правило смещения. Период полураспада. Решение задач.	



57/3			Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция.	
58/4			Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	
59/5			Ядерный реактор. Атомная электростанция.	Плакат.
60/6			Биологическое действие радиации.	
61/7			Солнечная система.	
62-63			Звезды и галактики.	Плакат.
64-65			<b>Резервное время (3 ч.).</b>	