

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД  
МКОУ «ГЕДЖУХСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
Заместитель директора по УВР	Директор школы
Баширов М. М.	Бебетов И. А.
29.08.2017 г.	Протокол № ____ от 30.08.2017г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ 8 КЛАСС

Рассмотрено на заседании  
ШМО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_ от 28.08.2017 г.

**УЧИТЕЛЬ**  
**Абдурагимова АМ**

## Результаты освоения курса

- **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;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

## Содержание курса

### Механические явления (41 ч)

Механическое движение. Система отсчета. Относительность движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии.

Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.

Механические волны. Скорость и длина волны. Звуковые волны. Звук в различных средах. Громкость звука и высота тона. Инфразвук и ультразвук.

### *Демонстрации*

Равномерное прямолинейное движение.

Равноускоренное движение.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Направление скорости при равномерном движении по окружности.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.  
Реактивное движение.  
Превращения механической энергии из одной формы в другую.  
Механические колебания. Маятники.  
Резонанс маятников.  
Механические волны.  
Звуковые колебания. Камертон.  
Акустический резонанс.

### ***Лабораторные работы***

Измерение ускорения тела при равноускоренном движении.  
Изучение движения конического маятника.  
Измерение силы трения скольжения.  
Изучение колебаний нитяного маятника.

### **Тепловые явления (27 ч)**

Тепловое движение. Температура и ее измерение. Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания.

### ***Демонстрации***

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.  
Теплопроводность различных материалов.  
Конвекция в жидкостях и газах.  
Теплопередача путем излучения.  
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.  
Явления плавления и кристаллизации.  
Явление испарения.  
Кипение воды.  
Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.  
Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.  
Устройство паровой турбины

### ***Лабораторные работы***

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.  
Определение влажности воздуха.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник (С.В.Громов,Н.А.Родина.Физика 8 класс.Для общеобразовательных учреждений/-9-е изд.- М. :Просвещение, 2009.- 174 с.)

## **Календарно-тематический план**

**на 2017/2018 учебный год.**

По предмету физика.

Класс 8, уровень базовый.

Учитель: Абдурагимова Ашура Магомедовна

Количество часов в неделю по учебному плану - 2 час.

Количество часов по учебному плану на 2013 / 2014 учебный год 68

Составлен в соответствии с учебной программой на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Учебник (комплекс учебников): С.В.Громов, Н.А.Родина.

Рассмотрен на заседании МО учителей физики и математики

### **Тематическое планирование 8 класс.**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы	Дата план	Дата факт
1	Кинематика	14	1	2		
2	Динамика	15	1	1		
3	Колебания и волны	12	1	1		
4	Внутренняя энергия	7	1	1		
5	Изменение агрегатных состояний вещества	20	1	1		
	всего	68	5	6		

### **Календарно-тематический план 8 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт	Элементы содержания или основные понятия урока	Оборудование Наглядность демонстрации
<u>Тема №1. «Кинематика».</u>						
1	Наука о движении тел	1	1.09-8.09		Мех. движение, система отсчета, относительность и абсолютность движения.	Относительность движения. Опыт с тележками

2	Прямолинейное равномерное движение. Повторение.	1	1.09-8.09			
3	Равноускоренное движение. Ускорение.	1	8.09-15.09		Неравномерное движение, равноускоренное движение, ускорение, единицы, формулы ускорения, направление ускорения.	Равномерное и неравномерное движение
4	Скорость при равноускоренном движении.	1	8.09-15.09		Нахождение скорости при равноуск. движении. Графическое изображение скорости. Средняя скорость.	
5	Путь при равноускоренном движении.	1	15.09-22.09		Формула нахождения пути $S = \frac{at^2}{2}$ (без вывода). Работа с таблицей формул	
6	Решение задач.	1	15.09-22.09			
7	Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».	1	22.09-29.09		Практическое определение ускорения тела при его движении по наклонной плоскости.	Штативы, желоба, шарики, метроном
8	Равномерное движение по окружности.	1	22.09-29.09		Центростремительное ускорение.	
9	Период и частота обращения.	1	29.09-5.10		Формулы зависимости скорости и периода, связь периода и частоты.	
10	Решение задач.	1	29.09-5.10			
11	Лабораторная работа №2 «Изучение движения конического маятника».	1	5.10-12.10		Экспериментальное определение периода, частоты обращения конического маятника, его скорости и центростремительного ускорения.	Штативы, секундомер, листы бумаги с окружностью $r=8\text{см}$
12	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Кинематика».	1	5.10-12.10			
13	Контрольная работа №1 «Кинематика».	1	12.10-19.10			
14	Анализ контрольной работы. Работа над	1	12.10-19.10			

	ошибками					
<u>Тема №2.</u> «Динамика».						
15	Первый закон Ньютона.	1	19.10-26.10		Изолированное тело, инерциальные системы отсчета. Ускорение изолированного тела. Первый закон Ньютона	Дем.по рис.11
16	Второй закон Ньютона.	1	19.10-26.10		Взаимодействие тел. Сила-причина ускорения. Масса. Равнодействующая сила. Следствия из II закона Ньютона.	Дем. порис.11,12
17	Решение задач.	1	26.10-30.10			
18	Третий закон Ньютона.	1	9.11-16.11		Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона. Силы приложены к разным телам	Дем. порис.15
19	Решение задач по законам Ньютона.	1	9.11-16.11		Повторение видов сил, их измерение динамометром. Решение простейших задач.	
20	Лабораторная работа №3 «Измерение силы трения скольжения».	1	16.11-23.11		Практическое определение силы трения, веса, коэффициента трения.	Деревянные дощечки, бруски, набор грузов по 100г, динамометры
21	Импульс тела.	1	16.11-23.11		Физ. величины со свойством сохранения, импульс силы, импульс тела. Закон сохранения импульса.	
22	Закон сохранения импульса.	1	23.11-30.11			Закон сохранения импульса.
23	Реактивное движение. Развитие ракетной техники.	1	23.11-30.11		Система двух взаимодействующих тел. Реактивное движение – проявление закона сохранения импульса.	Презентация «Реактивное движение»
24	Решение задач.	1	1.12-8.12			
25	Механическая энергия.	1	1.12-8.12		Виды механической энергии, формулы кинетической и	

					потенциальной энергии	
26	Закон сохранения механической энергии.	1	8.12-15.12		Полная мех.энергия. Переход мех. энергии во внутреннюю.Закон сохранения энергии.	Презентация «Гидроэлектростанции»
27	Решение задач.	1	8.12-15.12			
28	Обобщающее повторение по теме: «Законы Ньютона. Законы сохранения в механике».	1	15.12-22.12			
29	Контрольная работа №2 «Динамика».	1	15.12-22.12			
<u>Тема №3. «Колебания и волны».</u>						
30	Механические колебания.	1	22..12-29.12		Нитяной и пружинный маятники, амплитуда, период, частота колебаний. График $x(t)$ колебательного движения.	Дем. по рис.30,31,32
31	Превращение энергии при колебаниях.	1	22.12-29.12		Потенциальная и кинетическая энергия колебательного движения. Полная механическая энергия системы.	
32	Виды колебаний.	1	10.01-17.01		Свободные и вынужденные колебания. Период. Примеры колебательного движения в технике	
33	Виды колебаний. Решение задач.	1	10.01-17.01			
34	Лабораторная работа №4 «Изучение колебаний нитяного маятника».	1	17.01-25.01			
35	Резонанс.	1	17.01-25.01		Явление резонанса (в ознакомительном порядке). Полезная и вредная роль резонанса.	
36	Механические волны.	1	25.01-1.02		Волны на поверхности жидкости. Упругие волны. Поперечные и продольные	

					волны.	
37	Скорость и длина волны.	1	25.01-1.02		Характеристики волны: скорость, длина, частота, период; график волны. Связь между характеристиками.	
38	Звуковые волны. Звук в различных средах.	1	1.02-8.02		Источники звука. Процесс распространения звука. Механизм распространения звука в газах, жидкостях и твердых телах.	Дем. по рис.47, дем. с двумя камертонами
39	Характеристики звука. Инфразвук и ультразвук.	1	1.02-8.02		Физиологические характеристики звука: громкость, высота, интенсивность. Фонограф. Реверберация. Источники, диапазон, проявление. Применение в науке, технике, промышленности.	Презентация «Звуковые волны»
40	Решение задач. Повторение.	1	8.02-15.02			
41	Контрольная работа №3 «Колебания и волны».	1	8.02-15.02			
<u>Тема №4. «Внутренняя энергия».</u>						
42	Температура. Внутренняя энергия	1	15.02 - 22.02		Примеры тепловых явлений. Температура- мера ср.кинетической энергии. Превращение энергии в мех.процессах.	Модель броуновского движения, растворение сахара в гор. и хол.воде.  Падение стального и пластилинового шариков на стальную плиту
43	Способы изменения внутренней энергии.	1	15.02 - 22.02		Увеличение вн. энергии путем совершения работы и путем теплопередачи.	Нагревание тел при трении

						Презентация «История термометра»
44	Виды теплообмена. Примеры в природе и технике. Расчёт изменения внутренней энергии.	1	22.02 -1.03 22.02 -1.03		Теплопроводность, конвекция, теплообмен. Образование бризов, тяги, отопление жилых помещений, термос. Измерение внутренней энергии. Работа. Количество теплоты. Уравнение, связывающее данные величины.	Презентация «теплопередача», Презентация «Тепловые явления 1», Презентация «Тепловые явления 2»
45	Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты при нагревании (охлаждении) тела. Решение задач.	1	22.02 -1.03		Удельная теплоемкость. Единицы. Разбор качеств. Формула $Q=cm(t_2 - t_1)$ . Решение задач.	Нагревание воды и масла. Дем. Выделения разного количества тепла телами из разных веществ при охлаждении
46	Закон сохранения внутренней энергии. Лабораторная работа №5 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	1.03- 8.03		Закон сохранения внутренней энергии в замкнутой системе. Уравнение теплового баланса, калориметр.	Дем. калориметра, его устройство.
47	Контрольная работа №4 «Внутренняя энергия».	1	1.03- 8.03			
48	Анализ контрольной работы.		8.03- 15.03			
<u>Тема №5. «Изменение агрегатных состояний вещества».</u>						
49	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Количество теплоты,	1	8.03- 15.03		Агрегатные состояния вещества. Плавление(кристаллизация), парообразование (конденсация), сублимация (десублимация),	Модель кристаллической решетки Презентация «Агрегатные состояния».

	необходимое для плавления тела.				Температура плавления и кристаллизации, графики. Анализ качественных вопросов. Удельная теплота плавления. Расчет количества теплоты  $Q = \pm \lambda m$ . Решение расчетных задач.	Таяние кусочка льда в воде
50	Решение задач.	1	15.03 - 22.03			
51	Испарение и конденсация.	1	15.03 - 22.03		Испарение и конденсация. Поглощение и выделение энергии. Влажность воздуха. Психрометр	Психрометр.
52	Решение задач.	1	1.04- 8.04			
53	Испарение и конденсация. Лабораторная работа №6 «Определение влажности воздуха»	1	1.04- 8.04			
54	Кипение. Количество теплоты, необходимое для парообразования.	1	8.04- 15.04		Процесс кипения. Температура кипения. Зависимость $t(p)$ . Применение: испаритель холодильника, перегонка нефти. Удельная теплота парообразования. Единицы. Формула $Q = \pm r m$ . Решение задач.	Наблюдение за кипением воды
55	Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива.	1	8.04- 15.04		Энергия топлива, удельная теплота сгорания топлива, расчет количества теплоты $Q = q m$ .	
56	Количество теплоты, необходимое для парообразования.	1	15.04 - 22.04			
57	Решение задач.	1	15.04 - 22.04			
58	Тепловые двигатели.	1	22.04 - 29.04		Работа газа и пара при расширении. Виды тепловых двигателей. КПД. Формула	Презентация «Тепловые машины»

					$\eta = \frac{A}{Q} 100\%$	
59	Решение задач. Обобщающее повторение.	1	22.04 - 29.04			
60	Контрольная работа №5 «Изменение агрегатных состояний».	1	29.04 -6.05			
61	Двигатель внутреннего сгорания. Изобретение автомобиля и паровоза	1	29.04 -6.05		ДВС, устройство, принцип работы.	Схема, модель ДВС. Презентация «Двигатель внутреннего сгорания»
62	Повторение по теме «Кинематика».	1	6.05- 13.05			
63	Повторение по теме «Динамика».	1	6.05- 13.05			
64	Повторение по теме «Колебания и волны».	1	13.05 - 20.05			
65	Повторение по теме «Внутренняя энергия».	1	13.05 - 20.05			
66	Повторение по теме «Измерение агрегатных состояний вещества».	1	13.05 - 20.05			
67	Решение задач.	1	20.05 - 27.05			
68	Повторительно-обобщающий урок.	1	20.05 - 27.05			