

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова  
с. Старопохвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области**

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
протокол № 1  
«26» августа 2015 г.

Согласована:  
Заместитель директора по УВР  
 Р.Р. Акимова  
«27» августа 2015 г.

Утверждена:  
Директор школы  
  
С.Н. Поручикова  
приказ № 58/1-од от 31 августа 2015 г.



**Рабочая программа по физике  
для 8-9 классов**

## Пояснительная записка

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

Курс физики 8-9 классов направлен на **достижение следующих целей:**

- **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 различных природных явлений и процессов, 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 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.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных 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.

В программе на изучение физики в 8 и 9 классах отводится по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Обучение ведется по учебникам А. В. Перышкин Физика 8 класс Москва, Дрофа, 2006 год, А. В. Перышкин, Е.М. Гутник 9 класс, Москва, Просвещение, 2012 год.

Планирование составлено в соответствии с примерной программой для общеобразовательных учреждений основного общего образования авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. МОСКВА. Дрофа.2011

Дети с особыми образовательными потребностями с диагнозом ЗПР, ОНР имеющие заключение ПМПК обучаются, интегрировано в массовой школе по общеобразовательной программе, выполняют образовательный минимум. Для данных детей количество упражнений уменьшается, задания упрощаются.

### Соответствие требованиям государственного образовательного стандарта

Программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования.

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

	<b>Физика и физические методы изучения природы</b>	<b>Механические явления</b>	<b>Тепловые явления</b>	<b>Электромагнитные явления</b>	<b>Квантовые явления</b>
<b>Основной материал</b>	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.	Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Скорость. Ускорение. Движение по	Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие	Электризация тел. Два вида зарядов. Их взаимодействие. Закон сохранения заряда. Электрическое поле	Радиоактивность. Альфа-, бета-, и гамма-излучения. Период полураспада.

	<p>Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.</p>	<p>окружности. Инерция 1 закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. 2 закон Ньютона. 3 закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Силы: упругости, трения, тяжести. Свободное падение. Вес тела. Невесомость. Центр тяжести тела. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системе мира. Работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия тел. Закон сохранения механической энергии. Условия равновесия тел. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условия</p>	<p>частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Тепловое равновесие температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха плавление и</p>	<p>его действие на заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники тока. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Опыт Эрстеда. Магнитное</p>	<p>Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.</p>
--	---	--	--	---	---

		<p>плавания тел. Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.</p>	<p>кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Преобразование энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p>	<p>поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Генератор. Электромагнитные колебания и волны. Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Законы отражения и преломления света. Плоское зеркало. Линза. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Свет-электромагнитная волна. Дисперсия света.</p>	
<b>Наблюдение и описание</b>		<p>различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами,</p>	<p>диффузии, изменения агрегатного состояния вещества, различных видов теплопередачи.</p>	<p>электризации тел, взаимодействия зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током,</p>	

		<p>плавания тел, механических колебаний и волн;</p>		<p>теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света.</p>	
<p><b>Объяснение явлений</b></p>		<p>на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.</p>	<p>на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.</p>	<p>объяснение этих явлений.</p>	
<p><b>Измерение физических величин</b></p>		<p>времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности, периода колебаний маятника.</p>	<p>температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха.</p>	<p>Силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.</p>	
<p><b>Проведение опытов и экспериментальных исследований</b></p>		<p>по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения пружины, периода колебаний маятника от длины нити, периода</p>	<p>температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменении агрегатного состояния вещества.</p>	<p>по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения</p>	

		колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага.		проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.	
<b>Практическое применение физических знаний</b>		для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни.	для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.	для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.	для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений.
<b>Объяснение принципа действия приборов и технических объектов:</b>		весов, динамометра, барометра, простых механизмов.	термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.	Амперметра, вольтметра, электрогенератора, электродвигателя, очков.	

### **Оценка письменных контрольных работ**

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

### **Оценка лабораторных работ**

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

### **Перечень ошибок**

#### **1. Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

## 2. Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

## 3. Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

### Календарно-тематическое планирование уроков в 8 классе

№ урока	Примерные темы	Количество	Дата	Обратная связь	Демонстрации	Примечание
		о				

		часов			
<b>I</b>	<b>Тепловые явления</b>	<b>14</b>	<b>Результат.</b> <i>Знать и понимать смысл понятий:</i> температура, внутренняя энергия, теплообмен, теплопроводность, конвекция, излучение; <i>использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:</i> температура; определять цену деления измерительного прибора.		
1/1	Тепловое движение. Температура.	1			Ощущение температуры человеком, измерение ее, модель теплового движения молекул.
2/2	Внутренняя энергия.	1			Падение пластилинового шарика, нагревание жидкости в сосуде при совершении работы.
3/3	Способы изменения внутренней энергии.	1			Опыты по рис. 4, 5 в учебнике, сгибание мягкой проволоки.
4/4	Теплопроводность.	1			Опыты по рис. 6-9 в учебнике.
5/5	Конвекция.	1			Опыты по рис. 10,11 в учебнике.
6/6	Излучение.	1			Нагревание воздуха в теплоприемнике.
7/7	Примеры теплообмена в природе и технике.			Самостоятельная работа (1)	Работа термоса, таблица с примерами теплопередачи.
8/8	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1			Опыты по рис. 14 в учебнике.
9/9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого при охлаждении.	1			
10/10	ЛР «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	
11/11	ЛР «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	
12/12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1			
13/13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1			Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
14/14	КР № 1 по теме «Тепловые явления»	1		Контрольная работа (1)	

<b>II</b>	<b>Изменение агрегатных состояний вещества</b>	<b>11</b>	<b>Результат.</b> <i>Знать и понимать смысл понятия</i> плавление, кристаллизация, испарение, конденсация, кипение, влажность воздуха. <i>Уметь:</i> вычислять количество теплоты потребляемое или выделяемое при переходах из одного состояния в другое, объяснять графики процессов. Использовать приобретенные знания при пользовании газовыми приборами.		
15/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1			Модель кристаллической решетки.
16/2	Удельная теплота плавления.	1			Плавление кусочков льда и нафталина одинаковой массы, находящихся при температуре плавления.
17/3	Решение задач. Кратковременная КР № 2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	1		Контрольная работа (1)	
18/4	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1			Образование пара, конденсация пара, охлаждение жидкости при испарении.
19/5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1			Постоянство температуры кипения жидкости.
20/6	Решение задач.	1			
21/7	Влажность воздуха. Способы определения влажности.	1			Устройство и принцип действия психрометра.
22/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1			Модель двигателя внутреннего сгорания.
23/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1			Модель паровой турбины.
24/10	Решение задач.				
25/11	КР № 3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»			Контрольная работа (1)	
<b>III</b>	<b>Электрические явления</b>	<b>27</b>	<b>Результат.</b> <i>Знать и понимать смысл физических величин:</i> заряд, сила тока, напряжение, работа и мощность тока. <i>Описывать и объяснять физические явления:</i> электризация тел, электрическое поле, взаимодействие зарядов, нагревание проводников. <i>Строить график зависимости:</i> силы тока от напряжения. <i>Выражать единицы измерений и расчетов</i> в единицах		

		Международной системы <i>Использовать приборы для измерения: силы тока и напряжения. Решать задачи на применение изученных физических законов.</i>			
26/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1			Электризация различных тел и взаимодействие наэлектризованных тел.
27/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1			Устройство и действие электроскопа. Проводники и диэлектрики.
28/3	Электрическое поле.	1			Опыты по рис. 35 и 36 учебника.
29/4	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1			Опыты по рис. 37 и 38 учебника.
30/5	Объяснение электрических явлений. Кратковременная КР по теме «Электризация тел. Строение атома»	1		Контрольная работа (1)	Опыты по рис. 40 и 41 в учебнике.
31/6	Электрический ток. Источники Электрического тока.	1			Источники тока.
32/7	Электрическая цепь и ее составные части.	1			Составление электрических цепей.
33/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1			Действия электрического тока (по рис. 53-57 учебника).
34/9	Сила тока. Единицы силы тока.	1			Взаимодействие параллельных проводников с током (по рис. 59 учебника).
35/10	Амперметр. Измерение силы тока. ЛР «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	Измерение силы тока амперметром (по рис. 61 в учебнике).
36/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1			Измерение напряжения вольтметром (по рис. 66 в учебнике).
37/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. ЛР «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	Зависимость силы тока в цепи от свойств проводника при постоянном напряжении на нем (по рис. 70 в учебнике).
38/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка	1			Зависимость силы тока от напряжения на участке цепи и от

	цепи.				сопротивления этого участка (по рис. 68 и 71 в учебнике).	
39/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1			Опыт по рис. 74 в учебнике.	
40/15	Реостаты. ЛР «Регулирование силы тока реостатом»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	Изменение силы тока в цепи с помощью реостата (по рис. 75 в учебнике).	
41/16	ЛР «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» Решение задач.	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)		
42/17	Последовательное соединение проводников.	1			Опыт по рис. 71, а в учебнике.	
43/18	Параллельное соединение проводников.	1			Опыт по рис. 79, а в учебнике.	
44/19	Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное сопротивление проводников.	1				
45/20	Работа электрического тока. Кратковременная КР № 5 по теме «Электрический ток. Сопротивление проводников.	1		Контрольная работа (1)		
46/21	Мощность электрического тока.	1				
47/22	ЛР «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)		
48/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1			Нагревание проводников электрическим током (по рис. 43 учебника)	
49/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1				
50/25	Короткое замыкание. Предохранители.	1			Различные типы предохранителей.	
51/26	Повторение материала темы «Электрические явления»	1				
52/27	КР № 6 по теме «Электрические явления»	1		Контрольная работа (1)		

<b>IV</b>	<b>Электромагнитные явления</b>	<b>7</b>	<b>Результат:</b> Уметь описывать и объяснять физические явления существования магнитного поля вокруг проводника с током, магнитное поле Земли. Знать принцип действия электрического двигателя. Применять знания в практической деятельности.			
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1			Расположение магнитных стрелок вокруг прямого проводника и катушки с током (по рис. 90,91,92 в учебнике).	
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. ЛР «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)	Расположение железных опилок вокруг катушки с током, способы изменения магнитного действия катушки с током (по рис. 95-97 учебника).	
55/3	Применение электромагнитов.	1			Действие магнитного крана (по рис. 98 в учебнике)	
56/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	1			Разновидность постоянных магнитов: металлические, керамические, картины магнитных полей постоянных магнитов, намагничивание железа в магнитном поле.	
57/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1			Движение прямого проводника и рамки с током в магнитном поле (по рис. 113-115 в учебнике). Устройство двигателя постоянного тока .	
58/6	ЛР «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления»	1				
59/7	Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная КР № 7 по теме «Электромагнитные явления»	1		Контрольная работа (1)		
<b>V</b>	<b>Световые явления</b>	<b>9</b>	<b>Результат:</b> Знать и понимать смысл физических величин: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. Знать и понимать законы: отражения и преломления света, явление дисперсии. Уметь строить: изображения в плоском зеркале и линзах. Осуществлять самостоятельный поиск информации.			

			<i>Использовать приобретенные знания для правильного применения оптических приборов.</i>			
60/1	Источники света. Распространение света.	1			Прямолинейное распространение света. Получение тени от точечного источника света (по рис. 120,121 учебника).	
61/2	Отражение. Законы отражения света.	1			Опыты по рис. 127, 129 в учебнике.	
62/3	Плоское зеркало.	1			Изображение в плоском зеркале (по рис. 133, 134 в учебнике).	
63/4	Преломление света.	1			Преломление света .	
64/5	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой.	1			Получение изображения с помощью линз (по рис. 149-151 в учебнике).	
65/6	Лабораторная работа «Получение изображения с помощью линзы»	1		Проверка экспериментальных навыков (учебник)		
66/7	К Р № 8 по теме «Световые явления»	1		Контрольная работа (1)		
67/8	Повторение.	1				
68/9	Повторение.	1				

**Календарно -тематическое планирование уроков физики в 9 классе по учебнику:  
Физика 9. Перышкин А.В., Гутник Е.М., 2 часа**

№ урока всего	№ урока в теме	Дата проведения	Темы уроков	Количество часов	Тип урока	Требования к уровню подготовки (знать/уметь)	Вид контроля	Домашнее задание §
<b>Законы взаимодействия и движения тел. (23 ч)</b>								
1	1		Материальная точка. Система отсчета.	1	Лекция, беседа	Движение тел в различных системах отсчета.	Фронтальный опрос	1
2	2		Перемещение	1	Лекция, беседа	Движение тел	Фронтальный опрос	2

3	3		Определение координаты движущегося тела.	1	Лекция, беседа	Определять координаты движущегося тела	Фронтальный опрос	3
4	4		Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	Лекция, беседа	Равномерное и неравномерное движение тел	Фронтальный опрос	4
5	5		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	Фронтальный опрос	5
6	6		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	Фронтальный опрос	6
7	7		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Фронтальный опрос	7

8	8		Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	Фронтальный опрос	8
9	9		Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»,	1	практикум	Исследовать равноускоренное движения без начальной скорости	Самостоятельная работа	оформление л.р.
10	10		Контрольная работа №1 по теме «законы взаимодействия и движения тел»	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	Другой вариант
11	11		Относительность движения.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Движение тел в различных системах отсчета.	Фронтальный опрос	9
12	12		Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	Фронтальный опрос	10
13	13		Второй закон Ньютона.	1	Лекция, беседа Решение задач	смысл понятий: Второй закон Ньютона.	Самостоятельная работа	11

14	14		Третий закон Ньютона.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Третий закон Ньютона.	Фронтальный опрос	12
15	15		Свободное падение тел.	1	Решение задач	смысл понятий: Свободное падение тел в воздухе и в трубке Ньютона.	Самостоятельна я работа	13
16	16		Движение тела, брошенного вертикально вверх. Лабораторная работа №2	1	Лекция, беседа	Решать жизненно- практические задачи	Самостоятельна я работа	14
17	17		Закон всемирного тяготения.	1	Решение задач	Решать жизненно- практические задачи	Самостоятельна я работа	15
18	18		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	Лекция, беседа Решение задач	Решать жизненно- практические задачи	Самостоятельна я работа	16
19	19		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	Лекция, беседа Решение задач	смысл понятий: Прямолинейн ое и криволинейно е движение. Движение по окружности.	Фронтальный опрос	18,19

20	20		Искусственные спутники Земли.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Искусственные спутники Земли	Фронтальный опрос	20
21	21		Импульс тела. Закон сохранения импульса.	1	Лекция, беседа Решение задач	смысл понятий: Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Фронтальный опрос	21,22
22	22		Реактивное движение. Ракеты.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Движение ракеты	Фронтальный опрос	23
23	23		Контрольная работа №2 по теме «динамика материальной точки»	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	Другой вариант
<b>Механические колебания и волны. Звук. (13 ч).</b>								
24	1		Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Различные колебательные системы.	Фронтальный опрос	24,25
25	2		Величины, характеризующие колебательное движение.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Различные колебательные системы.	Фронтальный опрос	26

26	3		Лабораторная работа № 3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».	1	практикум	Исследовать зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины	Фронтальный опрос	оформлен ие л.р.
27	4		Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Вынужденные колебания.	Фронтальный опрос	28,29
28	5		Резонанс.	1	Решение задач	смысл понятий: Частотомер. Резонанс колебательных систем.	Фронтальный опрос	30
29	6		Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны.	1	Лекция, беседа	Волны на воде, в шнуре и пружине.	Фронтальный опрос	31,32
30	7		Длина волны. Скорость распространения волн.	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	33
31	8		Источники звука. Звуковые колебания.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Источники звука. Звуковые колебания	Фронтальный опрос	34
32	9		Высота тона. Громкость звука.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Высота тона. Громкость звука.	Фронтальный опрос	35,36

33	10		Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука	Фронтальный опрос	37,38
34	11		Отражение звука. Эхо. Решение задач.	1	Лекция, беседа Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	39
35	12		Звуковой резонанс. Интерференция звука.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Звуковой резонанс. Интерференция звука	Фронтальный опрос	40,41
36	13		Контрольная работа №3 по теме «механические колебания и волны. звук»	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	Другой вариант
<b>Электромагнитное поле. (19 ч).</b>								
37	1		Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитные поля.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Взаимодействие параллельных токов. Взаимодействие магнитов. Компас	Фронтальный опрос	42,43
38	2		Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Линии магнитного поля.	Фронтальный опрос	44

39	3		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	Самостоятельная работа	45
40	4		Индукция магнитного поля.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Индукция магнитного поля.	Фронтальный опрос	46
41	5		Магнитный поток.	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	47
42	6		Явление электромагнитной индукции.	1	Практикум	смысл понятий: Опыты Фарадея.	Фронтальный опрос	48
43	7		Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции	1	Лекция, беседа, практикум	смысл понятий: Опыты Фарадея.	Фронтальный опрос	49, 50
44	8		Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	практикум	Изучать явления электромагнитной индукции	Самостоятельная работа	оформление л.р.
45	9		Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Генерирование переменного электрического тока.	Фронтальный опрос	51

46	10		Электромагнитное поле.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Электромагни тное поле.	Фронтальный опрос	52
47	11		Электромагнитные волны.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Электромагни тные волны	Фронтальный опрос	53
48	12		конденсатор.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: конденсатор.	Фронтальный опрос	54
49	13		Колебательный контур Принципы радиосвязи	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Колебательны й контур, радиос вязь.	Фронтальный опрос	55,56
50	14		Интерференция и дифракция света. Электромагнитная природа света.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Интерференц ия и дифракция света	Фронтальный опрос	57,58
51	15		Преломление света. Физический смысл показателя преломления .Дисперсия света. Цвета тел	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Преломление света .Дисперсия света	Фронтальный опрос	59, 60
52	16		Спектрограф и спектроскоп	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Спектрограф и спектроскоп	Фронтальный опрос	61
53	17		Типы оптических спектров. Спектральный анализ	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Спектральны й анализ	Фронтальный опрос	62,63

54	18		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Поглощение и испускание света атомами	Фронтальный опрос	64
55	19		Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле».	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	Другой вариант
<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (17 ч)</b>								
56	1		Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.	Фронтальный опрос	65,66
57	2		Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Радиоактивные превращения атомных ядер.	Фронтальный опрос	67,68
58	3		Открытие протона. Открытие нейтрона. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Изучение деления ядра урана по фотографии треков».	1	Лекция, беседа	смысл понятий: нейтрон, протон	Фронтальный опрос	69,70 оформление л.р.
59	4		Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Ядерные силы.	Фронтальный опрос	71,72 оформление л.р.

60	5		Энергия связи. Дефект масс.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Энергия связи. Дефект масс.	Фронтальный опрос	73
61	6		Деление ядер урана. Цепная реакция деления.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Деление ядер урана. Цепная реакция деления	Самостоятельная работа	74,75
62	7		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	Фронтальный опрос	76,77
63	8		Биологическое действие радиации.	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Биологическое действие радиации.	Фронтальный опрос	78
64	9		Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы	1	Лекция, беседа	смысл понятий: Термоядерная реакция. смысл понятий: Элементарные частицы. Античастицы.	Фронтальный опрос	79,80

65	10		Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	Другой вариант
<b>Резерв : 3 часа</b>								
66	11		Решение задач	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	С.283-291
67	12		Решение задач	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	С.283-291
68	13		Решение задач	1	Решение задач	Решать жизненно-практические задачи	Самостоятельная работа	С.283-291

**Тематическое планирование уроков физики в 9 классе по учебнику:  
Физика 9. Перышкин А.В., Гутник Е.М.,**

Законы взаимодействия и движения тел.	23 ч
Механические колебания и волны. Звук.	13 ч
Эlectромагнитное поле.	19 ч
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	13 ч

Список контрольных и лабораторных работ

Контрольные работы	дата	Лабораторные работы	дата
Контрольная работа №1		Лабораторная работа №1	
Контрольная работа №2		Лабораторная работа №2	

Контрольная работа №3		Лабораторная работа №3	
Контрольная работа №4		Лабораторная работа №4	
Контрольная работа №5		Лабораторная работа №5	
		Лабораторная работа №6	

### УМК.

1. «Физика 9 класс» - Перышкин А.В, Гутник Е.М, М., Дрофа, 2012г.,
2. «Физика8 класс» - Перышкин А.В, М., Дрофа, 2006г.,
3. Физика. Тематическое планирование. 9 класс (автор Е.М. Гутник).
4. Физика. Тематическое планирование. 8 класс (автор А.В.Перышкин).
- 5.
6. Физика. Тесты. 9 класс (авторы Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова).
7. Физика. Дидактические материалы. 9 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон).
8. Физика. Сборник вопросов и задач. 7-9 классы (авторы А.Е. Марон, С.В. Позойский, Е.А. Марон).

#### **Электронные учебные издания.**

1. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7-11 классы (под редакцией Н.К. Ханнанова).
2. Лабораторные работы по физике. 9 класс (виртуальная физическая лаборатория).
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 8 класс
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 9 класс
5. Открытая физика. Часть 1 и 2.

