

МАОУ «Первомайская СОШ»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1 «20» августа 2019 г.

Руководитель    
Подпись Расшифровка подписи

Утверждено   
Директор школы  
от «20» августа 2019 г.



**Рабочая программа**  
**по информатике для 8а, 8б, 8в класса**  
**2019 – 2020 у. г.**

Учитель Ишманова Ж.С.



 **Федеральный  
Государственный  
Образовательный**  
**СТАНДАРТ**

п. Первомайский – 2019

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года; основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами, требованиями основной образовательной программы ООО МАОУ «Первомайская СОШ»; авторской программой курса А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

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

### Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

### Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с *методом научного познания* и *методами исследования* объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся *умений наблюдать* природные явления и *выполнять опыты*, лабораторные работы и *экспериментальные исследования* с использованием измерительных приборов, *широко применяемых в практической жизни*;
- овладение учащимися такими *общенаучными понятиями*, как природное явление, *эмпирически установленный факт*, *проблема*, *теоретический вывод*, *результат экспериментальной проверки*;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки *удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека*

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю. **Курс завершается итоговым тестом**, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

#### 4. Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

##### Знать/понимать:

**Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

**Смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

**Смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

##### Уметь:

**Описывать и объяснять** физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

**Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

**Представлять результаты** измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

**Выражать результаты** измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

**Приводить примеры** практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

**Решать задачи** на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

**Осуществлять самостоятельный поиск** информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

**Использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

#### 5. Результаты освоения курса физики

##### Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
  - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

**Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **6. Основное содержание программы**

### **Тепловые явления**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

#### **Демонстрации**

- принцип действия термометра
- теплопроводность различных материалов
- конвекция в жидкостях и газах.
- теплопередача путем излучения
- явление испарения
- постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении
- понижение температуры кипения жидкости при понижении давления
- наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом

#### **Эксперименты**

- исследование изменения со временем температуры остывания воды
- изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды
- измерение влажности воздуха

#### **Внеурочная деятельность**

- объяснить, что такое инфра, экзотермический, сублимация, аморфный, изотропия, дисстилят. Перпетуум - мобиле?
- исследование изменения температуры воды, если в ней растворить соль
- исследование теплопроводности алюминиевой железной и латунной кастрюли одинаковых размеров с одинаковым количеством воды на одинаковом огне за одно время. Выяснить какая кастрюля обладает большей теплопроводностью.
- исследование и объяснение вращения и ускорения вращения бумажной змейки над включенной эл. лампой. Объяснение данного явления.
- исследование двух кусочков льда обернутых в белую и черную ткань под действием включенной эл. лампочки.
- построение классификационной схемы, выделяя основанием деления способы изменения внутренней энергии ( мех. работа, хим. реакции, взаимодействие вещества с электромаг. полем, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.
- исследовать термос и сделать чертеж, показывающий его устройство. Налить в термос горячей воды и найти ее температуру. определить какое количество теплоты теряет термос в час. Повторить то же с холодной водой и определить

какое количество теплоты термос приобретает в час. Сравнить и почему термос сохраняет вещество холодным лучше, чем теплым?

- сделать наглядный прибор по обнаружению конвекционных потоков жидкости
- экспериментальным путем проверить какая вода быстрее замерзнет, горячая или холодная? Построить график зависимости температуры от времени, измеряя через одинаковые промежутки времени температуру воды, пока на поверхности одной из них не появится лед.
- изготовление парафиновой игрушки, с использованием свечи и пластилина.

### **Электрические явления**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

#### **Демонстрации**

- электризация тел
- два рода электрических зарядов
- устройство и действие электроскопа
- закон сохранения электрических зарядов
- проводники и изоляторы
- источники постоянного тока
- измерение силы тока амперметром
- измерение напряжения вольтметром
- реостат и магазин сопротивлений
- свойства полупроводников

#### **Эксперименты**

- объяснить, что это? ( нуклон, аккумулятор, диэлектрик, потенциал, манганин.
- исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения
- изучение последовательного соединения проводников
- изучение параллельного соединения проводников
- регулирование силы тока реостатом
- измерение электрического сопротивления проводника
- измерение мощности электрического тока

#### **Внеурочная деятельность**

- изготовление простейшего электроскопа ( Бутылка с пробкой , гвоздь длиной 10 – 15 см, тонкая бумага. В пробку вбить гвоздь так, чтобы он торчал из нее на 2 – 3 см. Шляпка гвоздя будет «шариком» электроскопа. Полоску тонкой бумаги наколоть на заостренный кончик гвоздя, это лепестки электроскопа.

- измерение КПД кипятильника

- изготовление из картофелины или яблока источника тока ( взять любое это вещество и воткнуть в него медную и цинковую пластинку.

Подсоединить к этим пластинкам 1,5 В лампочку.

- найти дома приборы , в которых можно наблюдать тепловое. Химическое и электромагнитное действие эл. тока. Описать их.

- Изготовление электромагнита ( намотать на гвоздь немного проволоки и подключить эту проволоку к батарейке, проверить действие на мелких железных предметах)

- сравнить амперметр и вольтметр, используя знания, полученные из учебника и инструкции к приборам, работу оформить в виде таблицы.

- работа с инструкцией к сетевому фильтру, заполняя таблицу по вопросам.

- заполнить таблицу по инструкциям домашних электроприборов.

### **Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током

Электродвигатель постоянного тока

#### **Демонстрации**

- Опыт Эрстеда

- Магнитное поле тока

- Действие магнитного поля на проводник с током

- устройство электродвигателя

#### **Лабораторная работа**

- Изучение принципа действия электродвигателя

#### **Внеурочная деятельность**

- что такое дроссель, соленоид, ротор, статор,

- изучение магнитного поля полосового магнита, дугового магнита и катушки с током, рисунки магнитного поля.

- изучение свойств постоянных магнитов( магнит, компас и разные вещества: резина, проволока, гвозди, деревянные бруски и т.п.)

### **Световые явления**

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы.

Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света

#### **Демонстрации**

- прямолинейное распространение света

- отражение света

- преломление света

2	Электрические явления	28
---	-----------------------	----

- ход лучей в собирающей линзе
- ход лучей в рассеивающей линзе
- построение изображений с помощью линз
- Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
- Дисперсия белого света

- Получение белого света при сложении света разных цветов

**Лабораторные работы**

- Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
- Получение изображений с помощью собирающей линзы.

**Внеурочная деятельность**

- обнаружение тени и полутени
- исследование: взять метровую палку и на улице измерить размер ее тени, затем определить реальную высоту деревьев, домов, столбов, измеряя их тени. Полученные данные оформить в виде таблицы.
- используя различные источники сделать в виде наглядных карточек оптические иллюзии
- выяснить, что это? (диапозитив, камера – обскура, монокуляр, дуализм, квант, рефракция, диоптрия)

**Возможные экскурсии:** ферма, строительные площадки, мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

**Подготовка сообщений по заданной теме:** Единицы температуры, используемые в других странах. Температурные шкалы. Учет и использование разных видов теплопередачи в быту. Дизельный двигатель, свеча Яблочкова, лампа накаливания А.Н. Лодыгина, лампа с угольной нитью Эдисона. Влияние солнечной активности на живую и неживую природу. Полярные сияния. Магнитное поле планет Солнечной системы. Полиморфизм.

Роберт Вуд – выдающийся ученый, человек и экспериментатор. Сергей Иванович Вавилов и его вклад в историю развития учения о свете.

**Возможные исследовательские проекты:** Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Исследование процесса кипения и замерзания пресной и соленой воды. Исследование процесса плавления гипосульфита. Экологические проблемы «глобального потепления». Экспериментальное исследование полного отражения света. Физика в человеческом теле. Групповой проект «Физика в загадках»

**3.График реализации рабочей программы по физике 8 класса**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часов по программе
1	Тепловые явления	23
2	Электрические явления	28
3	Электромагнитные явления	5
4	Световые явления	12
	Итого	68



**График проведения контрольных работ.8кл**

№ п/п	Вид работы	вид контроля	форма контроля	Дата проведения	
				План.	Факт.
1.	Контрольная работа №1 «Изменения агрегатных состояний вещества»	текущий	комбинированный	27.11	
2.	Контрольная работа №2 «Электрические явления»	текущий	комбинированный	16.12	
3.	Контрольная работа №3 «Постоянный ток»	текущий	комбинированный	18.03	
4.	Контрольная работа № 4 «Световые явления»	текущий	комбинированный	20.05	
5.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	итоговый	комбинированный	27.05	

**График проведения лабораторных работ.8кл**

№ п/п	Вид работы	Дата проведения	
		План.	Факт.
1.	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	25.09	
2.	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости»	30.09	

	твердого тела»		
<b>3.</b>	Лабораторная работа №3 «Измерение относительной влажности воздуха»	<b>13.11</b>	
<b>4.</b>	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	<b>13.01</b>	
<b>5.</b>	Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	<b>22.01</b>	
<b>6.</b>	Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	<b>5.02</b>	
<b>7.</b>	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника»	<b>10.02</b>	
<b>8.</b>	Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности электрического тока в лампе »	<b>2.03</b>	
<b>9.</b>	Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита»	<b>6.04</b>	
<b>10.</b>	Лабораторная работа №10 «Изучение двигателя постоянного тока»	<b>13.04</b>	
<b>11.</b>	Лабораторная работа №11 «Получение изображений при помощи линзы»	<b>11.05</b>	

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Физика. 8 класс. УМК А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. ФГОС ООО

**68 часов, 2 часа в неделю.**

№/час ов	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности учащихся	УУД предметные	Вид контроля	Домаш нее задание	Дата			
							8а	8б	8в	
<b>1. Тепловые явления (12 ч)</b>										
1/ 1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Различать тепловые явления; —анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; —наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; —приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении	<b>Исследуют зависимость направления и скорости теплообмена от разности температур.</b>	фронтальный, групповой	§ 1-2	4.09			
2/1	Способы изменения внутренней энергии	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; —перечислять способы изменения внутренней энергии; —приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; —проводить опыты по изменению внутренней энергии	<b>Осуществляют</b> микроопыты по реализации различных способов изменения внутренней энергии тела	фронтальный, групповой	§ 3	9.09			
3/1	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Комбинированный урок	—Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; —приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; —проводить исследовательский	<b>Исследуют</b> зависимость теплопроводности от рода вещества.  <b>Приводят примеры</b> теплопередачи путем	фронтальный, групповой	§ 4	11.09			

			эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы; —приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; —анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; —сравнивать виды теплопередачи.	теплопроводности						
4/1	Конвекция. Излучение	Комбинированный урок	—Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; —анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; —сравнивать виды теплопередачи	— <b>Приводят примеры</b> теплопередачи путем конвекции и излучения; — <b>анализируют</b> , как на практике учитываются различные виды теплопередачи; — <b>сравнивают</b> виды теплопередачи	фронтальный, групповой	§ 4-5	16.09			
5/1	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; —работать с текстом учебника. —Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; —анализировать табличные данные; —приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.	<b>Вычисляют</b> количество теплоты, необходимое для нагревания или выделяемого при охлаждении тела	фронтальный, групповой	§ 7-8	18.09			
6/1	Расчет количества теплоты	Урок формирования предметных	—Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое	<b>Применяя формулу</b> для расчета количества теплоты,	фронтальный, групповой	§ 9	23.09			

		навыков, овладения предметными умениями	им при охлаждении	<b>вычисляют</b> изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества						
7/1	Лабораторная работа 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Урок применения знаний на практике	—Разрабатывать план выполнения работы; —определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений	<b>Исследуют явление</b> теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. <b>Составляют уравнение</b> теплового баланса	Оформление, отчет	повт § 1-9  отчет	25.09			
8/1	Лабораторная работа 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Урок применения знаний на практике	—Разрабатывать план выполнения работы; —определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений	<b>Измеряют</b> удельную теплоемкость вещества. <b>Составляют алгоритм</b> решения задач	Оформление, отчет	Повт § 1-9  отчет	30.09			
9/1	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; —приводить примеры экологически чистого топлива	<b>Составляют уравнение</b> теплового баланса для процессов с использованием топлива	фронтальный, групповой	§ 10	2.10			

10/1	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах	Комбинированный урок	—Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; —приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; —систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	<b>Наблюдают и описывают</b> изменения и превращения механической и внутренней энергии тела в различных процессах	фронтальный, групповой	§ 11	7.10			
11/ 1	Тепловые явления	Урок обобщения и систематизации знаний	—систематизировать и обобщать знания закона сохранения и превращения энергии на тепловые процессы	<b>Решают</b> задачи с применением алгоритма составления уравнения теплового баланса	фронтальный, групповой	Повт § 1-11  Подготовка к к/р	9.10			
12/ 1	Обобщение темы «Тепловые явления»	Урок общения и коррекции знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Демонстрируют умение</b> описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса	фронтально-групповой	§ 1-11	14.10			
<b>2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)</b>										
13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными	—Приводить примеры агрегатных состояний вещества; —отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;	<b>Исследуют</b> тепловые свойства льда. <b>Строят и объясняют</b> график изменения температуры при нагревании и	фронтальный, групповой	§ 12-13	16.10			

		умениями	—отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; —проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; —работать с текстом учебника	плавлении льда						
14/1	График плавления. Удельная теплота плавления.	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; —рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; —объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений.	<b>Исследуют</b> тепловые свойства льда. <b>Строят и объясняют</b> график изменения температуры при нагревании и плавлении льда.  <b>Измеряют</b> удельную теплоту плавления льда.	фронтальный, групповой	§ 14-15	21.10			
15/1	Решение задач	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Определять количество теплоты; —получать необходимые данные из таблиц; —применять знания к решению задач	<b>Составляют алгоритм</b> решения задач на плавление и кристаллизацию тел	фронтальный, групповой	Повторить формулы	23.10			
16/1	Испарение и конденсация	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; —приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; —проводить исследовательский эксперимент по изучению	<b>Наблюдают</b> изменения внутренней энергии воды в результате испарения. <b>Объясняют</b> понижение температуры при	фронтальный, групповой	§ 16-17	6.11			

			испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы	испарении жидкости						
17/1	Кипение. Удельная теплота парообразования	Комбинированный урок	—Работать с таблицей 6 учебника; —приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; —рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы; —проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы	<b>Наблюдают</b> процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. <b>Строят и объясняют график</b> изменения температуры жидкости при нагревании и кипении	фронтальный, групповой	§ 18,20				
18/1	Решение задач	Комбинированный урок	—Находить в таблице необходимые данные; —рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования	<b>Вычисляют</b> удельную теплоту плавления и парообразования вещества. <b>Составляют уравнения</b> теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования	фронтальный, групповой	Повторить формулы	11.11			
19/1	Влажность воздуха. Лабораторная работа 3 «Измерение влажности воздуха»	Урок применения знаний на практике	—Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; —измерять влажность воздуха; —работать в группе	<b>Измеряют</b> влажность воздуха по точке росы. <b>Объясняют</b> устройство и принцип действия психрометра и гигрометра	фронтальный, групповой  Оформление, отчет	§ 19, отчет	13.11			
20/1	Работа газа и пара. Двигатель внутреннего	Урок формирования предметных навыков,	—Объяснять принцип работы и устройство ДВС; —приводить примеры применения ДВС на практике	<b>Объясняют</b> устройство и принцип действия тепловых	фронтальный, групповой	§ 21-22	18.11			



	сгорания	овладения предметными умениями		машин						
21/1	Тепловые машины	Комбинированный урок	—Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; —приводить примеры применения паровой турбины в технике; —сравнивать КПД различных машин и механизмов	<b>Описывают</b> превращения энергии в тепловых двигателях. <b>Вычисляют</b> механическую работу, затраченную энергию топлива и КПД теплового двигателя	фронтальный, групповой	§ 23-24	20.11			
22/1	Изменение агрегатных состояний вещества	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Вычисляют</b> количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации	фронтальный, групповой	Повт § 12-24, подготовка к к/р	25.11			
23/1	Контрольная работа I по теме «Агрегатные состояния вещества»	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Демонстрируют умение</b> составлять уравнение теплового баланса, описывать и объяснять тепловые явления	Контрольная работа	Повторить формулы 2	27.11			
<b>3. Электрические явления (28 ч)</b>										
24/1	Электризация тел. Два рода зарядов	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными	—Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов	<b>Наблюдают</b> явление электризации тел при соприкосновении и взаимодействие заряженных тел	фронтальный, групповой	§ 25	2.12			

		умениями								
25/1	Электроскоп. Электрическое поле	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; —пользоваться электроскопом; —определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	<b>Наблюдают</b> воздействие заряженного тела на окружающие тела.  <b>Объясняют</b> устройство и принцип действия электроскопа	фронтальный, групповой	§ 26-27	4.12			
26/1	Электрон. Строение атома	Комбинированный урок.	—Объяснять опыт Иоффе— Милликена; —доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; —объяснять образование положительных и отрицательных ионов; —применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; —работать с текстом учебника	Наблюдают и <b>объясняют</b> процесс деления электрического заряда. С помощью таблицы <b>определяют</b> состав атома	фронтальный, групповой	§ 28-29	9.12			
27/1	Объяснение электрических явлений Проводники, полупроводник и диэлектрики	Комбинированный урок.	—Объяснять электризацию тел при соприкосновении; —устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении	<b>Объясняют</b> явления электризации и взаимодействия заряженных тел на основе знаний о строении вещества и строения атома	фронтальный, групповой	§ 30	11.12			
28/1	Контрольная работа 2 «Электрические явления»	Урок контроля знаний	—На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; —приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического	На основе знаний строения атома <b>объясняют</b> существование проводников, полупроводников и диэлектриков	контрольная работа	§ 31	16.12			

			применения полупроводникового диода; —наблюдать работу полупроводникового диода							
29/1	Электрический ток. Источники тока	Комбинированный урок.	—Объяснять устройство сухого гальванического элемента; —приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	<b>Наблюдают</b> явление электрического тока.	фронтальный, групповой	§ 32	18.12			
30/1	Электрическая цепь. Действия тока	Комбинированный урок.	—Собирать электрическую цепь; —объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; —различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; —работать с текстом учебника. —Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; —объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока	Собирают простейшие электрические цепи и <b>составляют</b> их схемы.  <b>Наблюдают</b> действия электрического тока. <b>Объясняют</b> явление нагревания проводников электрическим током	фронтальный, групповой	§ 33-36	23.12			
31/1	Сила тока. Амперметр	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; —рассчитывать по формуле силу тока; —выражать силу тока в различных единицах	<b>Рассчитывают</b> по формуле силу тока;  <b>выражают</b> силу тока в различных единицах	фронтальный, групповой	§ 37-38	25.12			
32/1	Лабораторная работа 4 «Сборка электрической цепи и измерение	Урок применения знаний на практике	—Включать амперметр в цепь; —определять цену деления амперметра и гальванометра; —чертить схемы электрической цепи; —измерять силу тока на	<b>Измеряют</b> силу тока в электрической цепи. <b>Знают и выполняют правила безопасности</b> при работе с источниками	Оформление, отчет	отчет	13.01			

	силы тока»		различных участках цепи; —работать в группе	электрического тока						
33/1	Электрическое напряжение.	Комбинированный урок.	—Выражать напряжение в кВ, мВ; —анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; — рассчитывать напряжение по формуле	<b>Рассчитывают</b> по формуле напряжение;  <b>выражают</b> напряжение в различных единицах	фронтальный, групповой	§ 39-40	15.01			
34/1	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения	Комбинированный урок.	—Определять цену деления вольтметра; —включать вольтметр в цепь; —измерять напряжение на различных участках цепи; —чертить схемы электрической цепи —Строить график зависимости силы тока от напряжения	<b>Исследуют</b> зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.	фронтальный, групповой	§ 41-42	20.01			
35/1	Сопротивление . Лабораторная работа 5 «Измерение напряжения»	Урок применения знаний на практике	—Объяснять причину возникновения сопротивления; —анализировать результаты опытов и графики; —собирать электрическую цепь, изменять напряжение, пользоваться вольтметром	<b>Знают и выполняют правила безопасности</b> при работе с источниками электрического тока. <b>Измеряют</b> напряжение на участке цепи	фронтальный, групповой  Оформление, отчет	§ 43, отчет	22.01			
36/1	Закон Ома для участка цепи	Комбинированный урок.	—Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; —записывать закон Ома в виде формулы; —решать задачи на закон Ома; —анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице	<b>Вычисляют</b> силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи	фронтальный, групповой	§ 44	27.01			
37/1	Расчет сопротивления проводника.	Урок формирования предметных	—Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного	<b>Наблюдают</b> зависимость сопротивления	фронтальный, групповой	§ 45	29.01			

		навыков, овладения предметными умениями	сечения и материала проводника; —вычислять удельное сопротивление проводника	проводника от его длины, площади поперечного сечения и от рода вещества						
38/1	Примеры на расчет электрических цепей	Комбинированный урок.	—Чертить схемы электрической цепи; —рассчитывать электрическое сопротивление	<b>Вычисляют</b> силу тока, напряжение и сопротивления участка цепи	фронтальный, групповой	§ 46	3.02			
39/1	Реостаты. Лабораторная работа 6 «Регулирование силы тока реостатом»	Урок применения знаний на практике	—Собирать электрическую цепь; —пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; —работать в группе; —представлять результаты измерений в виде таблиц	<b>Объясняют</b> устройство, принцип действия и назначение реостатов. <b>Регулируют</b> силу тока в цепи с помощью реостата	фронтальный, групповой  Оформление, отчет	§ 47, отчет	5.02			
40/1	Лабораторная работа 7 «Измерение сопротивления проводника»	Урок применения знаний на практике	—Собирать электрическую цепь; —измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; —представлять результаты измерений в виде таблиц; —работать в группе	<b>Знают и выполняют правила безопасности</b> при работе с источниками электрического тока. <b>Измеряют</b> электрическое сопротивление	Оформление, отчет	отчет	10.02			
41/1	Последовательное соединение проводников	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; —рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении	<b>Составляют</b> схемы с последовательным соединением элементов.  <b>Рассчитывают</b> силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении	фронтальный, групповой	§ 48	12.02			
42/1	Параллельное соединение проводников	Урок формирования предметных	—Приводить примеры применения параллельного соединения проводников;	<b>Составляют</b> схемы с параллельным соединением	фронтальный, групповой	§ 49	17.02			

		навыков, овладения предметными умениями	—рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	элементов. <b>Рассчитывают</b> силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении						
43/1	Решение задач	Комбинированный урок	—Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; —применять знания к решению задач	<b>Рассчитывают</b> силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников	фронтальный, групповой	Повторить формулы	19.02			
44/1	Обобщение по теме «Электрический ток»	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Применяют</b> знания к решению задач на расчет электрических цепей	фронтальный, групповой	Повторить формулы	24.02			
45/1	Работа и мощность тока	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	—Рассчитывать работу и мощность электрического тока; —выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока	<b>Рассчитывают</b> работу и мощность электрического тока. <b>Объясняют</b> устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии	фронтальный, групповой	§ 50-52	26.02			
46/1	Лабораторная работа 8 "Измерение мощности и работы тока в лампе"	Урок применения знаний на практике	—Выражать работу тока в Вт•ч; кВт•ч; —измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы; —работать в группе	<b>Измеряют</b> работу и мощность электрического тока.	Оформление, отчет	отчет	2.03			
47/1	Закон Джоуля—Ленца	Комбинированный урок	—Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения	<b>Объясняют</b> явление нагревания проводников	фронтальный, групповой	§ 53	4.03			

			<p>вещества; —рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца</p>	<p>электрическим током на основе знаний о строении вещества <b>Рассчитывают</b> количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца</p>						
48/1	Конденсатор	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	<p>—Объяснять назначения конденсаторов в технике; —объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; —рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора</p>	<p><b>Объясняют</b> назначения конденсаторов в технике; <b>рассчитывают</b> электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора</p>	фронтальный, групповой	§ 54	9.03			
49/1	Нагревательные приборы. Короткое замыкание	Комбинированный урок	—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	<p><b>Знают и выполняют правила безопасности</b> при работе с источниками электрического тока. <b>Умеют охарактеризовать</b> способы энергосбережения, применяемые в быту</p>	фронтальный, групповой	§ 55-56	11.03			
50/1	Обобщение по теме «Законы постоянного тока»	Урок обобщения и систематизации знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Применяют</b> знания к решению задач	фронтальный, групповой	Подготовка к к/р	16.03			
51/1	Контрольная работа 3 по теме «Постоянный ток»	Урок контроля знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Применяют</b> знания к решению задач	Контрольная работа	Повторить формул	18.03			

	ток»					Ы				
<b>4. Электромагнитные явления (5ч.)</b>										
52/1	Магнитное поле	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	<p>—Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;</p> <p>—объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике;</p> <p>—приводить примеры магнитных явлений</p>	<b>Исследуют</b> действие электрического тока на магнитную стрелку	фронтальный, групповой	§ 57-58	1.04			
53/1	Электромагниты. Лабораторная работа 9 «Сборка электромагнита»	Урок применения знаний на практике	<p>—Называть способы усиления магнитного действия катушки с током;</p> <p>—приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;</p> <p>— работать в группе</p>	<b>Наблюдают</b> магнитное действие катушки с током. <b>Изготавливают</b> электромагнит, испытывают его действия, <b>исследуют</b> зависимость свойств электромагнита от силы тока и наличия сердечника	фронтальный, групповой  Оформление, отчет	§ 59, отчет	6.04			
54/1	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	Комбинированный урок	<p>—Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа;</p> <p>—получать картины магнитного поля</p> <p>полосового и дугообразного магнитов;</p> <p>—описывать опыты по намагничиванию веществ</p>	<b>Изучают</b> явления намагничивания вещества.  <b>Наблюдают</b> структуру магнитного поля постоянных магнитов. <b>Обнаруживают</b> магнитное поле Земли	фронтальный, групповой	§ 60-61	8.04			



55/1	Лабораторная работа 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Комбинированный урок	<p>—Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения;</p> <p>—перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми;</p> <p>—собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);</p> <p>—определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;</p> <p>—работать в группе</p>	<p><b>Обнаруживают</b> действие магнитного поля на проводник с током. <b>Изучают</b> принцип действия электродвигателя.</p> <p><b>Собирают</b> и испытывают модель электрического двигателя постоянного тока</p>	Оформление, отчет	§ 62, отчет	13.04			
56/1	Урок обобщения по теме «Электромагнитные явления»	Урок систематизации и знаний	—Применять знания к решению задач	<b>Применяют</b> знания к решению задач	фронтально-групповой	Повторить основные понятия	15.04			
<b>5. Световые явления (12 ч.)</b>										
57/1	Источники света. Распространение света	Урок формирования предметных навыков, овладения предметными умениями	<p>—Наблюдать прямолинейное распространение света;</p> <p>—объяснять образование тени и полутени;</p> <p>—проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени.</p> <p>—Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;</p> <p>—используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет</p>	<p><b>Наблюдают и объясняют</b> образование тени и полутени.</p> <p><b>Изображают</b> на рисунках области тени и полутени</p>	фронтальный, групповой	§ 63-64	20.04			
58/1	Отражение света. Закон	Комбинированный урок	<p>—Наблюдать отражение света;</p> <p>—проводить исследовательский</p>	<b>Исследуют</b> зависимость угла	фронтальный, групповой	§ 65	22.04			

	отражения света		эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	отражения света от угла падения						
59/1	Плоское зеркало	Комбинированный урок	—Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; —строить изображение точки в плоском зеркале	<b>Исследуют</b> свойства изображения в зеркале. <b>Строят</b> изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей	фронтальный, групповой	§ 66	27.04			
60/1	Преломление света. Закон преломления света	Комбинированный урок	—Наблюдать преломление света; —работать с текстом учебника; —проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы	<b>Наблюдают</b> преломление света, <b>изображают</b> ход лучей через преломляющую призму	фронтальный, групповой	§ 67	29.04			
61/1	Линзы. Оптическая сила линзы	Комбинированный урок	—Различать линзы по внешнему виду; —определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	<b>Наблюдают</b> ход лучей через выпуклые и вогнутые линзы. Измеряют фокусное расстояние собирающей линзы. <b>Изображают</b> ход лучей через линзу. <b>Вычисляют</b> увеличение линзы	фронтальный, групповой фронтальный, групповой	§ 68	4.05			
62/1	Изображения, даваемые линзой	Комбинированный урок	—Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$ ; $2F < f$ ; $F < f < 2F$ ; —различать мнимое и действительное изображения	<b>Изображают</b> ход лучей через линзу. <b>Вычисляют</b> увеличение линзы	фронтальный, групповой	§ 69	6.05			
63/1	Лабораторная работа 11 «Получение	Урок применения знаний на	—Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; —анализировать полученные при	<b>Получают</b> изображение с помощью собирающей	Оформление, отчет	отчет	11.05			

	изображения при помощи линзы»	практике	помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; —работать в группе	линзы. <b>Составляют алгоритм</b> построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах						
64/1	Решение задач. Построение изображений в линзах	Комбинированный урок	—Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	<b>Применяют</b> знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	фронтальный, групповой	Повторить формулы	13.05			
65/1	Глаз и зрение	Комбинированный урок	—Объяснять восприятие изображения глазом человека; —применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения	<b>Наблюдают</b> оптические явления, выполняют построение хода лучей, необходимого для получения оптических эффектов, изучают устройство телескопа и микроскопа	фронтальный, групповой	§ 70	18.05			
66/1	Контрольная работа «Световые явления» 4	Урок контроля знаний	-Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класса	контрольная работа	Повторить основные понятия и формулы, р	20.05			
67/1	Обобщение	Комбинированный урок	—Демонстрировать презентации; —выступать с докладами и участвовать в их обсуждении	Демонстрируют знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира, понимание смысла	фронтальный, групповой		25.05			

				физических законов и умение применять полученные знания для решения творческих задач						
68/1	Итоговая контрольная работа	Урок контроля знаний	-Применять знания к решению задач	Демонстрируют умение применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение знаний, полученных при изучении курса физики 8 класса	Контрольная работа		27.05			

#### 9. Учебно – методический комплект

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2011
2. А.В.Перышкин. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; «Экзамен», 2014
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 8 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
5. А.Е.Марон, Е.А. Марон Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. – М.: Издательство «Дрофа» 2014.
6. Н.К.Ханнанов, Т.А. Ханнанова «Физика» Тесты к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 8 класс», М. «Дрофа» , 2011

*Содержание материала комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания. Комплект рекомендован Министерством образования РФ*

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- **знаний основ физики** (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)
- **приобретенных навыков** самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)

- **развитых свойств личности:** творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

### Используемые технические средства

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор

**Используемые технологии:** здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей

### Образовательные диски

Учебные демонстрации по всему курсу физики основной школы с подробными комментариями. DVD диск.6 ИМЦ Арсенал образования, 2012  
*Презентации*, созданные учителем и детьми в процессе образовательного процесса по каждой изучаемой теме  
*Комплект физического ГИА оборудования для проведения лабораторных работ*

## 8. Система оценки

### Оценка ответов учащихся

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

### **Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{2}{3}$  всей работы.

### **Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

*Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.*

### ***Перечень ошибок:***

#### **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 решенных 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.

### **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.

### **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

