

Рассмотрено	Утверждено	Согласовано	
На МО учителей	директор:	с методическим	
«28» августа 2015		советом	
Протокол № 1	августа 2015		«29 »
Председатель МО	«28» августа 2015		приказ
Жгилева И.В	№		Кожаев В
	председатель МС		
	И		
	Фишер Г.Н		

Рабочая программа по физике 8 класс

Учитель: Жгилева И.В

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин), составленной в соответствии с утверждённым в 2004 г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **68 часов** для обязательного изучения физики в 8 классе (**2** учебных часа в неделю).

Количество учебных недель **34**

Количество плановых контрольных работ **8**

Количество плановых лабораторных работ **9**

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено 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 разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- ✦ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- ✦ **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- ✦ **использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** электрическое поле, магнитное поле
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, 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 механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых и электромагнитных явлениях
- **решать задачи на применение изученных физических законов**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем)
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**
 - обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире

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

Основное содержание (68 часов)

Вопросы, выделенные *курсивом*, подлежат изучению, но не включаются в Требования к уровню подготовки выпускников и, соответственно, не выносятся на итоговый контроль

№	Название	Содержание	Количество фронтальных	Количество контрольных
---	----------	------------	------------------------	------------------------

			лабораторных работ	работ
1	Тепловые явления - 14 ч	<p>Тепловое движение. <i>Термометр.</i> Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. <i>Удельная теплота сгорания топлива.</i></p> <p>Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах</p>	2	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества – 11 ч	<p>Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. <i>Удельная теплота плавления.</i></p> <p>Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и её измерение. <i>Психрометр.</i></p> <p>Кипение. Температура кипения. <i>Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.</i></p> <p>Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.</p> <p>Преобразования энергии в тепловых машинах.</p>		2

		<i>Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин</i>		
3	Электрические явления – 27 ч	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. <i>Проводники, диэлектрики и полупроводники.</i></p> <p>Взаимодействие заряженных тел.</p> <p>Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.</p> <p>Дискретность электрического заряда.</p> <p>Электрон. Строение атомов.</p> <p>Электрический ток. <i>Гальванические элементы. Аккумуляторы.</i></p> <p>Электрическая цепь. <i>Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов.</i></p> <p><i>Полупроводниковые приборы.</i> Сила тока.</p> <p>Амперметр.</p> <p>Электрическое напряжение. Вольтметр.</p> <p>Электрическое сопротивление.</p> <p>Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Удельное сопротивление.</p> <p>Реостаты.</p>	5	3

		<p><i>Последовательное и параллельное соединения проводников.</i></p> <p>Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счётчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители</p>		
4	Электромагнитные явления – 7 ч	<p>Магнитное поле тока. <i>Электромагниты и их применение.</i> Постоянные магниты. <i>Магнитное поле Земли.</i> Действие магнитного поля на проводник с током. <i>Электродвигатель. Динамик и микрофон</i></p>	2	1
5	Световые явления – 9 ч	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы</p>	1	1
Повторение – 2 ч (из 4 ч резервного времени в авторском планировании, рассчитанном на 70 часов в год, 35 учебных недель)				

Контрольные работы

№	Тема
1	Тепловые явления
2	Нагревание и плавление кристаллических тел
3	Изменение агрегатных состояний вещества
4	Электризация тел. Строение атомов
5	Электрический ток
6	Электрические явления
7	Электромагнитные явления
8	Световые явления

Фронтальные лабораторные работы

№	Тема
1	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
2	Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела
3	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках
4	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
5	Регулирование силы тока реостатом
6	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника
7	Измерение работы и мощности электрического тока
8	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
9	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

Учебно-методический комплект и дополнительная литература

- 1) Физика 8: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Пёрышкин. – М.: Дрофа, 2012
- 2) Рабочая тетрадь по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. – М.: Экзамен, 2012
- 3) Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
- 4) Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители	Демонстрации	Домашнее задание	Дата проведения
Раздел 1 ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (25 часов)								
1	Тепловое движение. Техника безопасности	Урок изучения нового материала	Тепловое движение. Температура	Знать понятия: тепловое движение, температура	Фронтальная проверка, устные ответы		§ 1	
2	Внутренняя энергия	Комбинированный урок	Внутренняя энергия	Знать понятие: внутренняя энергия	Фронтальный опрос		§ 2	
3	Способы изменения внутренней энергии	Комбинированный урок	Способы изменения внутренней энергии	Знать способы изменения внутренней энергии	Фронтальный опрос		§ 3	
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Комбинированный урок	теплопроводность	Знать понятие: теплопроводность	тест		§ 4	
5	Конвекция.	Комбинированный урок	Конвекция	Знать понятие: конвекция	Приводить примеры		§ 5	
6	Излучение.	Комбинированный урок	Излучение	Знать понятие: излучение	Приводить примеры		§ 6	
7	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.	Комбинированный урок	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в	Знать: - особенности различных способов теплопередачи - примеры теплопередачи в природе и технике	Физический диктант		Повторить § 3 - 6	

			природе и технике					
8	Количество теплоты	Урок изучения нового материала	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.	Знать определение «количество теплоты», единицы измерения, формулу.	Решение задач		§ 7	
9	Удельная теплоемкость вещества	Урок изучения нового материала	Удельная теплоемкость	Знать определение удельной теплоемкости, физический смысл	Работа с таблицами, справочным материалом		§ 8	
10	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. <i>Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"</i>	Урок – практикум	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. <i>Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"</i>	Знать расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на количество теплоты	Самостоятельная работа с оборудованием. Л/р		§ 9, упр 4 (3)	
11	<i>Лабораторная работа № 2 "Измерение</i>	Урок - практикум	<i>Лабораторная работа № 2 "Измерение</i>	Знать расчет удельной теплоемкости твердых тел. Уметь решать задачи	Лабораторная работа		Повторить § 8,9	

	<i>удельной теплоемкости твердого тела»</i>		<i>удельной теплоемкости твердого тела»</i>	на удельную теплоемкость				
12	Энергия топлива.	Урок изучения нового материала	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Знать понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания	Работа с таблицами, справочным материалом		§ 10, упр 5 (2)	
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Комбинированный урок	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Знать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры	Физический диктант		§ 11	
14	Контрольная работа № 1 "Тепловые явления"	Урок оценивания знаний по теме	Тепловые явления	Уметь решать задачи по теме «Тепловые явления»	Контрольная работа			
15	Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Урок изучения нового материала	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Знать понятия: агрегатные состояния вещества, плавление и отвердевание кристаллических тел, график плавления и отвердевания	Работа с графиками		§ 12, 13, 14	
16	Удельная теплота плавления.	Урок изучения нового материала	Удельная теплота плавления.	Знать понятия «удельная теплота плавления».	Работа с таблицами, справочным материалом		§ 15, задание 2	

17	Решение задач. Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 минут)	Урок оценивания знаний по теме	Решение задач. Нагревание и плавление кристаллических тел	Уметь решать задачи по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	Контрольная работа		Повторить § 15	
18	Испарение и конденсация.	Комбинированный урок	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Знать понятие «испарение», объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара	Фронтальный опрос, устные ответы		§ 16, 17	
19	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Комбинированный урок	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Знать понятие «кипение». Объяснять процесс парообразования и конденсации	Устные ответы	Кипение при пониженном давлении	§ 18, упр 10 (6)	
20	Кипение, парообразование и конденсация	Урок оценивания знаний по теме	Кипение, парообразование и конденсация		тест		§ 18	
21	Относительная влажность воздуха и ее измерение	Комбинированный урок	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с гигрометром	Работа с гигрометром	Устройство психрометра	§ 19	
22	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Комбинированный урок	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания	Фронтальная проверка, устные ответы		§ 21	
23	Паровая турбина. КПД теплового	Урок изучения	Паровая турбина. КПД теплового	Знать устройство и принцип действия паровой	Мини-конференция		§ 23, 24	

	двигателя.	нового материала	двигателя.	машины	ия			
24	Повторение темы "Тепловые явления"	Урок обобщения и систематизации знаний	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа пара и газа при расширении	Разбор и анализ ключевых задач	Решение задач		Повторить § 16 - 19	
25	Контрольная работа № 3 "Изменение агрегатных состояний вещества"	Урок оценивания знаний по теме	Изменение агрегатных состояний вещества	Знать формулы и уметь применять их при решении задач				
Раздел 2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 часов)								
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	Урок изучения нового материала	Электризация тел при соприкосновении. взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Объяснять взаимодействие заряженных тел	Тест		§ 15 - 26	
27	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Урок изучения нового материала	Электроскоп. Проводники и диэлектрики	Знать принцип действия и назначение электроскопа. Уметь находить в таблице Менделеева проводники и диэлектрики	Физический диктант		§ 27	
28	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Урок изучения нового материала	Электрическое поле. Делимость электрического заряда	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение	тест		§ 28	
29	Строение атома.	Комбинированный урок	Строение атома	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атома	Составление схем атомов различных элементов		§29, 30	

30	Объяснение электризации тел.	Урок изучения нового материала	Объяснение электризации тел.	Уметь объяснять электрические явления и их свойства	Фронтальный опрос		§ 31	
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Контрольная работа №4 «Строение атомов»	Урок оценивания знаний	Электрический ток. Источники электрического тока. Электризация тел. Строение атомов	Знать: - понятия: электрический ток, источники электрического тока - условия возникновения электрического тока	Контрольная работа	Условия существования тока	§ 32	
32	Электрическая цепь и ее составные части.	Комбинированный урок	Электрическая цепь и ее составные части.	Знать понятие «электрическая цепь», называть элементы цепи	Опорный конспект		§ 33, упр 13 (5)	
33	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Комбинированный урок	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действие электрического тока и его направление	тест	Действия тока	§ 34, 36	
34	Сила тока.	Комбинированный урок	Сила тока. Единицы силы тока.	Знать понятие «сила тока», обозначение физической величины, единицы измерения	Физический диктант		§ 37, упр 14 (2)	
35	Измерение силы тока. Амперметр. <i>Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"</i>	Урок - практикум	Амперметр. Измерение силы тока. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрических цепях, уметь работать с ним	Оформление работы, вывод. Составление электрической цепи		§ 38	

36	Электрическое напряжение. Измерение напряжения.	Комбинированный урок	Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Единицы напряжения. Вольтметр.	Знать понятие напряжения, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь работать с вольтметром.	Практическая работа с прибором. Составление электрических цепей	зависимость силы тока от напряжения	§ 39	
37	Электрическое сопротивление проводников. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	Урок - практикум	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Знать понятие сопротивления, единицы его измерения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях.	Оформление работы		§ 43	
38	Закон Ома для участка цепи.	Комбинированный урок	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Знать определение закона Ома для участка цепи, его физический смысл	самостоятельная работа (20 мин)		§ 42 - 43	
39	Расчет сопротивления проводников.	Урок закрепления знаний	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	Уметь производить расчет сопротивления проводников, используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам	Решение задач		§ 42 - 44, упр 20 (3)	
40	Реостаты. <i>Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока</i>	Урок - практикум	Реостаты. регулирование силы тока реостатом	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях	Оформление работы, вывод	Устройство и действие реостата	§ 45	

	реостатом»							
41	Лабораторная работа № 6 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра".	Урок - практикум	Закон Ома для участка цепи	Умение измерять и находить по показаниям приборов значения физических величин, входящих в формулу закона Ома	Оформление работы, вывод		§ 46-47	
42	Последовательное соединение проводников	Комбинированный урок	Последовательное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников	Решение задач	Сила тока при последовательном соединении	§ 48, упр 22 (2)	
43	Параллельное соединение проводников	Комбинированный урок	Параллельное соединение проводников	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников	Решение задач	Сила тока при параллельном соединении	§ 49, упр 23 (5)	
44	Решение задач (закон Ома для участка цепи, параллельное и последовательное соединение проводников)	Урок оценивания знаний	Закон Ома. Соединения проводников	Уметь решать задачи	тест		Упр 23 (3)	
45	Работа электрического тока. Контрольная работа №5 «Электрический ток. Соединение проводников»	Урок оценивания знаний	Работа электрического тока	Уметь объяснять работу электрического тока. Знать формулы по теме	Мини контрольная работа		§ 50	

	(20 минут)							
46	Работа и мощность электрического тока	Урок изучения нового материала	Мощность электрического тока	Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение физической величины, единицы измерения	тест		§ 51, задание 7 (2)	
47	<i>Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе".</i>	Урок - практикум	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность	Оформление работы, вывод			
48	Нагревание проводников электрическим током	Комбинированный урок	Закон Джоуля - Ленца	Знать и объяснять физический смысл закона Джоуля - Ленца	Тест		§ 53	
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	Урок изучения нового материала	Электрические нагревательные приборы	Знать устройство и уметь объяснять работу электрических приборов	Фронтальный опрос		§ 54	
50	Короткое замыкание. Предохранители.	Комбинированный урок	Короткое замыкание. Предохранители.	Знать принцип нагревания проводников электрическим током.	Фронтальный опрос		§ 55	
51	Решение задач	Урок решений задач	Электрические явления	Знать понятия темы. Уметь решать задачи	Решение задач		Повторить § 37 - 55	
52	Контрольная работа № 6 "Электрические явления"	Урок оценивания знаний	Электрические явления	Уметь решать задачи по теме «Электрические явления»	Контрольная работа			
Раздел 3 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)								
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	Комбинированный урок	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	Знать понятие «магнитное поле» и его физический смысл. Уметь объяснять	Конспект		§ 56 - 57	

				графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий				
54	Магнитное поле катушки с током. <i>Лабораторная работа № 8 "Сборка электромагнита и испытание его действия"</i>	Урок - практикум	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	Приобретение навыков при работе с оборудованием	Оформление работы, вывод		§ 58	
55	Применение электромагнитов	Комбинированный урок	Применение электромагнитов	Знать устройство и применение электромагнитов	Фронтальный опрос		§ 58	
56	Постоянные магниты.	Комбинированный урок	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние	Физический диктант		§ 59, 60	
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Комбинированный урок	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Знать устройство электрического двигателя. Уметь объяснять действие магнитного поля на проводник с током	Фронтальный опрос		§ 61, задание 9(2)	
58	<i>Лабораторная работа №9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока"</i>	Урок - практикум	Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	Объяснять устройство двигателя постоянного тока на модели	Оформление работы, вывод		Повторить § 56 - 61	
59	Устройство электроизмерительных приборов	Урок оцениван	Устройство электромагнитных приборов	Знать устройство приборов. Уметь	Контрольная работа		§	

	льных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 «Электромагнитные явления»	ия знаний	приборов	объяснить их работу				
Раздел 4 СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (9 часов)								
60	Источники света. Прямолинейное распространение света	Урок изучения нового материала	Источники света. Прямолинейное распространение света	Знать понятия: источники света. Уметь объяснять прямолинейное распространение света.	Тест		§ 62	
61	Отражение света. Законы отражения	Урок изучения нового материала	Отражение света. Законы отражения	Знать законы отражения света	Тест		§ 63, упр 30(3)	
62	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света	Урок изучения нового материала	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света	Знать понятие плоское зеркало.	Построение изображений в плоском зеркале		§ 64	
63	Преломление света.	Урок изучения нового материала	Преломление света.	Знать законы преломления света	Работа со схемами и рисунками		§ 65, упр 32 (2)	
64	Линзы. Изображения, даваемые линзами	Урок изучения нового материала	Линзы. Изображения, даваемые линзами. оптическая сила линзы	Знать, что такое линзы. Уметь по внешнему виду определять вид линзы.	Построение изображений с помощью линз		§ 66 - 67	
65	<i>Лабораторная работа №9 "Получение</i>	Урок - практикум	Получение изображений при помощи линз	Приобретение навыков при работе с оборудованием.	Оформление работы, вывод		Повторить § 62 - 67	

	<i>изображения при помощи линзы"</i>			Построение изображений с помощью линз				
66	Оптическая сила линзы. Фотографический аппарат	Урок изучения нового материала	Оптическая сила линзы. Фотографический аппарат	Знать понятие: оптическая сила линзы. Уметь решать задачи на применение формул по оптике. Знать устройство и принцип действия фотоаппарата	Тест		Стр 184	
67	Контрольная работа № 4 "Световые явления"	Урок оценивания знаний	Световые явления	Уметь решать задачи по теме «световые явления»	Контрольная работа			
68	Экскурсия на природе с изучением оптических явлений на практике	Урок обобщения и систематизации знаний	Оптические явления	Уметь составить рассказ, стихотворение, эссе по теме. нарисовать рисунок, сделать макет, мини - проект	Оформленные работы, вывод			