

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа пос. Радчѐнко

Согласовано  
на заседании педсовета  
31.08.2023 г. протокол №1



Утверждено  
директор школы  
Паськова Е.А.  
Приказ от 01.09.2023 г. № 140

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по физике в 8 классе**  
**на 2023 - 2024 учебный год**

Учитель: Паськова Е.А.

2023 год  
пос. Радченко

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предмета «Физика» 8 класс обязательной предметной области «Естественно - научные предметы» для основного общего образования разработана на основании примерной программы основного общего образования по физике и программы по физике для общеобразовательных учреждений авторов Гутника Е. М., Перышкина А. В.

Обучение физике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

### **в направлении личностного развития**

- формирование представлений о физике как части общечеловеческой культуры, о значимости предмета в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к техническому творчеству.

### **в метапредметном направлении**

- развитие представлений о физике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для технических и естественных наук;

### **в предметном направлении**

- формирование системы знаний по фундаментальным законам природы.
- формирование экспериментальных умений.

### **Требования к планируемым результатам изучения программы.**

#### ***Личностные результаты:***

*у учащихся будут сформированы:*

- навыки ответственного отношения к учению;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
- способности к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- навыки первоначального представления о физике, как одной из естественных наук в сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении физических задач.

#### ***Метапредметные результаты:***

##### ***регулятивные УУД***

*учащиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

### ***Познавательные УУД:***

*учащиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных физических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать различные средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения естественно-научных проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
- использовать знания и получают компетентности в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу и пути её использования в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

### **Коммуникативные УУД**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров;
- сотрудничать при выборе общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные результаты:**

#### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;*
- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

### **Тепловые явления**

#### **Выпускник научится:**

- *распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;*
- *описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;*
- *анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;*
- *различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*
- *решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

## **Электрические и магнитные явления**

### **Выпускник научится:**

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами;*

- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

## **Место предмета в учебном плане**

Программа рассчитана на 2 часа в неделю , 68 часов в год.

## Содержание учебного предмета

Основное содержание	Кол-во часов
<b>Тепловые явления</b>	24
<b>Электрические и магнитные явления</b>	27
<b>Электромагнитные колебания и волны</b>	11
<b>Повторение</b>	3
<b>Резерв</b>	3
<b>Всего</b>	68

### Тепловые явления (24 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового 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. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

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

Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

#### *Демонстрации*

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

#### *Лабораторные работы и опыты*

Л.Р.№ 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Л.Р.№ 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

### Электрические и магнитные явления (27 ч)

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

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники..

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Носители электрических зарядов в металлах..

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

### ***Демонстрации***

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние.

Перенос электрического заряда с одного тела на другое.

Закон сохранения электрического заряда.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический разряд в металлах.

Действия электрического тока.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

### ***Лабораторные работы и опыты***

Л.Р.№ 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».

Л.Р.№ 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Л.Р.№ 5 «Регулирование силы тока реостатом».

Л.Р.№ 6 «Измерение сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Л.Р.№ 7 «Измерение работы и мощности тока в электрической лампе».

Л.Р. № 8 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов».

Л.Р.№ 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».

Л.Р.№ 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

### **Электромагнитные колебания и волны (11 ч)**

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

### ***Демонстрации***

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.



Ход лучей в рассеивающей линзе.  
Получение изображений с помощью линз.  
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.  
Модель глаза.

*Лабораторные работы и опыты*

Л.Р.№ 11 «Получение изображений при помощи линзы».

**Повторение 3ч**

Тепловые явления. Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления.

Резерв 3 ч

## Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата	Коррекция	Примечание
	<b>Тепловые явления (24 ч)</b>			
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.			
2	Способы изменения внутренней энергии.			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
3	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.			
4	Примеры теплопередачи в природе и технике. Контрольная работа по теме «Внутренняя энергия и способы её изменения» (25 мин.).			
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.			
6	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.			
7	Закон сохранения и превращения энергии. Решение задач на расчёт количества теплоты.			
8	<b>Л.Р.№1</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
9	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
10	Удельная теплота плавления.			
11	Решение задач на расчет количества теплоты при плавлении и отвердевании.			
12	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.			
13	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.			
14	Кипение.			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
15	Удельная теплота парообразования и конденсации.			
16	Решение задач на расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации.			
17	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.			
18	Двигатель внутреннего сгорания. Работа газа и пара при расширении.			
19	Паровая турбина. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.			
20	Обобщение темы «Тепловые явления». Экологические проблемы использования тепловых двигателей. Тест.			
21	<b>Л.Р.№2</b> «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела».			Применение оборудования,

				полученного по программе «Точка роста»
22,23	Решение задач по теме «Тепловые явления».			
24	Контрольная работа по теме «Тепловые явления».			
	<b>Электрические и магнитные явления (27 часов)</b>			
25	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Измерение электрического заряда. Проводники и диэлектрики.			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
26	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.			
27	Строение атома. Объяснение электрических явлений.			
28	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
29	Сила тока. Измерение силы тока.			
30	<b>Л.Р.№ 3</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
31	Электрическое напряжение. Измерение электрического напряжения.			
32	<b>Л.Р.№ 4</b> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
33	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление.			
34	Закон Ома для участка цепи.			
35	Решение задач на расчет силы тока, напряжения, сопротивления. Применение закона Ома.			
36	Реостаты. <b>Л.Р.№ 5</b> «Регулирование силы тока реостатом».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
37	<b>Л.Р.№ 6</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
38	Последовательное и параллельное соединение проводников.			
39	Решение задач на расчет электрических цепей.			
40	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.			

41	Закон Джоуля – Ленца. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока.			
42	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Л.Р.№ 7 «Измерение мощности и работы в электрической лампе».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
43	Короткое замыкание. Предохранители.			
44	Решение задач по теме «Электрический ток».			
45	Контрольная работа по теме «Электрический ток».			
46	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.			
47	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Л.Р.№ 8 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
48	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.			
49	Л.Р.№ 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».			Применение оборудования, полученного по программе «Точка роста»
50	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Л.Р.№ 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».			
51	Обобщение темы «Электрические и магнитные явления». Тест по теме «Магнитные явления».			
	<b>Электромагнитные колебания и волны (11 часов).</b>			
52	Источники света. Распространение света.			
53	Отражение света. Законы отражения.			
54	Плоское зеркало.			
55	Преломление света.			
56	Линзы. Оптическая сила линзы.			
57	Изображения, даваемые линзой.			
58	Л.Р.№ 11 «Получение изображения при помощи линзы».			
59	Оптические приборы. Тест «Линзы»			
60	Глаз и зрение. Дефекты зрения.			
61	Обобщение темы «Электромагнитные колебания и волны».			
62	Практическая работа «Построение изображения в линзе».			
	<b>Повторение (3 ч)</b>			
63	Обобщение курса физики 8 класса.			
64	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.			
65	Решение задач по курсу физики 8 класса.			
66,67,68	<b>Резерв.</b>			