

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Морозово-Борковская средняя школа Сапожковского муниципального района
Рязанской области»

Согласовано:
Зам. директора по учебной работе

Утверждено:
Директор школы:

_____ Черкасова Н. Ф.
подпись

_____ Кузнецова Л. В.
подпись

«28»08 2023 г.

Приказ №69 от «29»082023 г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета <i>физика</i> на основе ФГОС ООО.
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	<i>Физика</i>
Класс или классы, для которых написана программа	8 класс МОУ «Морозово-Борковская СШ»
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Физика. Учебник для общеобразовательных учреждений [В..Перышкин,]; Москва, «Просвещение», 2017
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов – М.: Дрофа, 2010
Сроки освоения программы	2023 – 2024 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	10 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	8 час.
резерв учебного времени	__ час.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
Лунькова Т.Ф.

Составители:
Учитель физики
_____ Лунькова Т.Ф..
подпись

подпись

Планируемые результаты по темам курса

1.1 Тепловые явления.

Личностные результаты обучения:

1. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

Воспроизводить:

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения.
- закон сохранения энергии в тепловых процессах
- график фазовых переходов для любых веществ.

На уровне понимания

Приводить примеры:

- физических явлений, плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- физические термины: молекула, атом, вещество, материя;
- связь между температурой и скоростью движения молекул;

Объяснять:

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения
- постоянство температуры при фазовых переходах
- принципы работы тепловых двигателей.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях

- измерять, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих

величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.

- соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.
- Решать задачи на теплообмен в теплоизолированных системах.

1.2. Электрические явления.

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, электрическая емкость; формулы данных физических величин;

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

Воспроизводить:

- определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула
- определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической емкости;
- графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления.
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.

Описывать:

- наблюдаемые действия электрического тока: световое, тепловое, магнитное, химическое.

На уровне понимания

- существование различных видов носителей электрического тока;
- различный характер носителей электрического тока в проводниках, полупроводниках и электролитах.
- зависимость сопротивления проводника от длины, сечения и материала.
- объяснять суть короткого замыкания.

- объяснять устройство электронагревательных приборов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрической емкости, сопротивления;
- строить графики вольт - амперных характеристик проводника;
- находить проявление теплового действия тока в быту и технике;
- решать задачи на виды соединений проводников;
- чертить электрические схемы цепей.

Применять в нестандартных ситуациях

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет развиваемой мощности в электрических цепях.

Классифицировать:

- различные виды соединений элементов электрических цепей.

1.3. Электромагнитные явления.

Личностные результаты обучения:

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

Метапредметные результаты обучения:

- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- организация учебной деятельности, постановка целей, планирование, самоконтроль;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания;

- физические приборы: компас, магнитная стрелка;
- правила пользования магнитной стрелкой;

Воспроизводить:

- изображение магнитного поля прямого тока и катушки;
- изображение силовыми линиями магнитные поля постоянных магнитов и поля Земли..

На уровне понимания

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

Объяснять:

- Магнитные явления, связанные с проявлением магнитных полей Земли, тока и постоянных магнитов.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;
- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

Применять:

- решать качественные задачи.

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- решать задачи на определения движения заряженной частицы в магнитном поле.

1.4. Световые явления.

Личностные результаты обучения:

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

Метапредметные результаты обучения:

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- овладение эвристическими методами решения проблем;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- физические приборы: линзы, зеркала;
- устройство и действие перископа;

Воспроизводить:

- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;

На уровне понимания

- явления преломления и отражения;
- получение изображений в зеркале;
- получение изображений в линзе собирающей и рассеивающей;
- получения изображений в глазе человека.

Уметь:

Применять в стандартных ситуациях:

- приводить примеры различных видов изображений в оптических устройствах;
- строить изображения на чертеже

Применять в нестандартных ситуациях:

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;

- использовать теоретические методы научного познания.

Содержание курса

Тепловые явления (24 часов)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

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.

Демонстрации:

- Диффузия в газах и жидкостях.
- Модель броуновского движения.
- Принцип действия термометра.
- Теплопроводность различных материалов.
- Конвекция в жидкостях и газах.
- Теплопередача путем излучения.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

- Явление испарения.
- Кипение воды.
- Явление плавления.
- Устройство психрометра.

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

Л.Р. № 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества».

Л.Р. № 3 «Измерение влажности воздуха».

К.Р. № 1 «Тепловые явления»

К.Р. № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества»

2. Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Конденсаторы.

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

Постоянный электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Демонстрации:

- Электризация тел

Два рода электрического заряда.
Устройство и действие электроскопа
Проводники и изоляторы
Перенос электрического заряда с одного тела на другое
Закон сохранения электрического заряда
Конденсаторы
Источники тока
Составление электрической цепи
Амперметр
Вольтметр
Реостат и магазин сопротивлений

Магнитные явления (5 часов).

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током.

Демонстрации:

Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.

Л.Р. № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»

Л.Р. № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Л.Р. № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Л.Р. № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Л.Р. № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Л.Р. № 9 «Сборка электромагнита и его испытания»

Л.Р. № 10 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока».

К.Р. № 3 « Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников»

К.Р. № 4 « Электрические явления. Работа и мощность электрического тока».

К.Р. № 5 « Электромагнитные явления».

4. Световые явления (8 часов).

Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Фотоаппарат.

Демонстрации:

Источники света.
Прямолинейное распространение света.
Закон отражения света.
Изображение в плоском зеркале.
Линзы
Преломление света.
Модель глаза.
Принцип действия фотоаппарата.

Л.Р. № 11 «Получение изображений с помощью линзы».

К.Р. № 6 « Световые явления».

Повторение. (5 часа)

Тематическое планирование курса физики 8 класса

№	Наименование раздела	Ко-во часов	Кол-во конт. работ	Кол-во лаб. работ
1	Тепловые явления. Тепловые явления Изменения агрегатных состояний веществ.	24 13 11	3	4
2	Электрические и магнитные явления. Электрические явления. Электромагнитные явления.	31 26 5	4	5
3	Световые явления.	8	1	1
4	Повторение.	5		
	Итого.	68	8	10

Календарно-тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Демонстрация	Дом. задание	Дата по плану	Дата факт.
Тепловые явления.						
1	Тепловое движение. Температура.	Знать: -понятие теплового движения молекулы; -понятие температуры.		§1, вопросы		
2	Внутренняя энергия.	Знать: понятие внутренней энергии как суммы кинетической энергии движения молекул и потенциальной энергии их взаимодействия.		§2, упр. 2(2).		
3	Способы изменения внутренней энергии тела. <u>Лабораторная работа №1</u> «Изучение устройства калориметра».	Знать способы изменения внутренней энергии.	Изменения внутренней энергии	§3, упр. 3(1,2)		
4	Теплопроводность.	Знать виды теплообмена. Уметь объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории.	Теплопроводность в быту и технике.	§4, упр.4(1,2).		
5	Конвекция. Излучение	Знать явление конвекция, понятие излучения.	Конвекция. Излучение.	§5, упр.5,(2) §6, упр.6(1,2).		
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	Знать физический смысл удельной теплоемкости. Уметь вычислять количество теплоты по формуле.		§7-8 упр.7(1,2).		
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого им при охлаждении.	Уметь решать задачи на расчет количества теплоты при теплообмене тел.		§9, упр.8(1,2).		
8	<u>Лабораторная работа №2</u> «Изучение процесса теплообмена».	Уметь работать с физическим оборудованием.		Упр.8(3).		
9	<u>Лабораторная работа №3</u> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Уметь работать с физическим оборудованием, делать выводы.		Упр.8(4).		

10	Решение задач по теме: «Количество теплоты».	Уметь решать задачи по данной теме.		Упр.8(5).		
11	Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Знать понятие удельной теплоты сгорания топлива. Уметь вычислять количество теплоты при сгорании топлива.		§10, упр.9(3,4).		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процесса	Знать закон сохранения энергии для тепловых процессов.		§11, упр.10(1).		
13	Контрольная работа № 1 по теме: «Виды теплопередачи. Количество теплоты»	Проверить знания и умения учащихся по данной теме.		Повт. н.1-н.11.		
14	Тема раздела. Изменение агрегатных состояний вещества. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Знать понятия: -агрегатные состояния вещества; -плавление и отвердевание кристаллических тел. Уметь работать с графиком плавления и отвердевания вещества.	Переход веществ из одного агрегатного состояния в другое.	§12-14, Упр.12.		
15	Удельная теплота плавления	Знать понятия: удельное состояние вещества.		§15, упр.14(4,5).		
16	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества».	Уметь решать задачи по теме: «Нагревание и плавление кристаллических тел».		Стр.50, 51, упр.14(6).		
17	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара	Знать понятия: испарение и конденсация. Уметь объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделения её при конденсации пара.	Испарение.	§16,17, упр.15(1,2).		
18	Кипение Удельная теплота парообразования и конденсации.	Знать понятие: кипение. Уметь объяснять процесс парообразования и конденсации.	Кипение.	§18,20, упр.18(2).		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Знать понятие «влажность воздуха». Уметь работать с психрометром и гигрометром.	Психрометр.	§19, упр.17(1,2).		
20	Решение задач. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха».	Уметь измерять относительную влажность воздуха с помощью термометра.	Измерение влажности воздуха.	Упр.17(8).		

21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Знать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.	Двигатель внутреннего сгорания.	§21,22, упр. 19		
22	Паровая турбина. КПД тепловых двигателей.	Знать устройство и принцип действия паровой турбины. Уметь находить КПД тепловых двигателей.	Турбина.	§23, 24, упр. 20(1).		
23	Решение задач по теме: «Парообразование»	Уметь решать задачи по данной теме.		Упр. 20, (2). Повт. ф-лы		
24	Контрольная работа №3 по теме «Парообразование. Тепловые двигатели »	Проверка знаний и умений учащихся.		Повт. п 21-24.		
Электрические явления.						
25	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов.	Знать понятие «электризация тел при соприкосновении». Уметь объяснять взаимодействие заряженных тел.	Электризация тел.	§25, упр. 21(1, 2).		
26	Электроскоп. Электрическое поле.	Знать: - принцип действия и назначение электроскопа. - понятие электрическое поле.	Электроскоп, электрометр.	§26, 27.		
27	Делимость электрического заряда. Строение атома.	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атома.		§28, 29, упр. 22(1-3).		
28	Объяснение электрических явлений.	Уметь объяснять электрические явления и их свойства.	Электрические явления.	§30, 31, упр. 23(1-3)		
29	Электрический ток. Источники тока. Кратковременная контрольная работа №4 по теме: «Электризация тел».	Знать понятия: - электрический ток, источники электрического тока; - условия возникновения электрического тока.	Источники тока.	§32, упр. 25(2).		
30	Электрическая цепь и ее составные части.	Знать понятие электрическая цепь. Уметь собирать простейшие электрические цепи и называть элементы цепи.	Электрические цепи.	§33, упр. 26(2).		
31	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока.	Знать понятие: - «электрический ток в металлах»;	Действия электрического тока.	§34, §35, упр. 27(1).		

		-направление электрического тока. Уметь объяснять действием электрического тока				
32	Сила тока. Единицы силы тока.	Знать понятие «сила тока» обозначение физической величины и единицы ее измерения.	Амперметр.	§36, упр 28(2,3,4).		
33	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	Знать устройство амперметра, обозначение его в электрической цепи. Уметь работать с электрическим оборудованием.		§ 38 упр 25 №1.		
34	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.	Знать: -понятие напряжения, единицы ее измерения, обозначение; -устройство вольтметра, обозначение его в электрической цепи.	Вольтметр.	§37, упр.29(3).		
35	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках последовательной электрической цепи»	Уметь работать с физическим оборудованием.		упр.29(5).		
36	Электрическое сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи.	Знать: - понятие электрическое сопротивление, обозначение и единицы измерения; -природу электрического сопротивления на основании электрической теории; - зависимость между силой тока, напряжением и сопротивлением участка цепи (Закон Ома).		§38, упр.30(1,4).		
37	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Уметь производить расчет сопротивления проводников и находить удельное сопротивление по таблице.		§39, упр31(2,4).		
38	Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Уметь производить расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.		§40, упр.32(2,3).		
39	Реостаты.	Знать устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрической цепи. Уметь работать с физическим оборудованием (собирать цепи и производить измерения).	Реостат.	§ 41, упр.33		
40	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата».	Уметь работать с физическим оборудованием (собирать цепи и производить измерения).		Упр.32 (4,5).		

41	Последовательное соединение проводников.	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников.	Последовательное соединение.	§42, упр.34(1)		
42	Параллельное соединение проводников.	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при параллельном соединении проводников .	Параллельное соединение.	§43 упр.35 (1).		
43	Лабораторная работа №8 «Изучение параллельного соединения проводников». Решение задач по теме: «Соединение проводников. Закон Ома».	Уметь решать задачи по данной теме. Уметь собирать схемы, снимать показания приборов и делать выводы.		Упр.34 (2), упр.35(2,3).		
44	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №5 по теме: «Закон Ома. Соединение проводников».	Проверка знаний и умений учащихся.		Упр.32(6).		
45	Работа электрического тока. Мощность электрического тока	Уметь объяснять работу электрического тока. Знать понятия: мощность электрического тока, обозначение и единицы измерения.		§44, упр.36 (1,2,3)		
46	Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Уметь снимать показания приборов и вычислять работу и мощность электрического тока.		Упр.36(4)		
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца	Знать и уметь объяснять физический смысл закона Джоуля - Ленца.		§45, упр.37(2,3).		
48	Конденсатор. Емкость конденсатора.	Знать устройство принцип работы конденсатора.	Виды конденсаторов	§46, упр.38(1,2).		
49	Лампа освещения. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Знать устройство лампы накаливания, принцип нагревания проводников электрическим током. Уметь объяснять принцип работы электрических приборов	Лампа накаливания, электронагревательные приборы.	§47,48.		
50	Контрольная работа №6 по теме: «Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца».	Проверка знаний и умений учащихся по данной теме.		Повт. §35.		
Электромагнитные явления.						
51	Постоянные магниты. Магнитное поле.	Знать: - свойства постоянных магнитов; - понятие «магнитное поле» и его физический смысл;	Опыт Эрстеда. Взаимодействие постоянных магнитов	§49, 50.		

		- связь между электрическим током и магнитным полем.				
52	Магнитное поле прямого тока и постоянных магнитов. Магнитные линии.	Знать: - связь между электрическим током и магнитным полем; - понятие магнитных линий		§51, упр.43.		
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	Знать свойства магнитного поля катушки с током. Знать понятие «электромагнит». Уметь приводить примеры применения электромагнитов. Уметь работать с физическим оборудованием.	Электромагнит.	§52.		
54	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Знать устройство электродвигателя. Уметь объяснить действие магнитного поля на проводник с током Уметь работать с физическим оборудованием..	Электродвигатель.	§53..		
55	Магнитное поле Земли Контрольная работа № 7 по теме: «Электромагнитные явления».	Уметь объяснить наличие магнитного поля Земли и его влияние. Проверка знаний и умений учащихся по данной теме.		§54		
Световые явления.						
56	Источник света. Распространение света.	Знать понятия: источники света. Уметь приводить примеры естественных и искусственных источников света, объяснять закон прямолинейного распространения света, природу солнечных и лунных затмений.	Источники света.	§55, упр.45(1).		
57	Отражение света. Закон отражения.	Знать закон отражения света.	Отражение света.	§56, Упр.46 (1,2).		
58	Плоское зеркало.	Знать особенности зеркального отражения света. Уметь применять законы отражения для построения изображения в плоском зеркале.	Изображение в плоском зеркале.	§57, упр.47(1,4).		
59	Преломление света. Закон преломления света.	Знать закон преломления света.	Преломление света.	§58.		
60	Линзы. Оптическая сила линзы.	Знать основные физические свойства линз и их характеристики.	Виды линз.	§59, упр.49(1,2,3).		

61	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.	Уметь строить изображения даваемые линзой..	Получение изображения с помощью линзы.	§60, §61, упр.50(2).		
62	Лабораторная работа № 10 «Изучение свойств изображения в собирающей линзе. Измерение оптической силы линзы»	Уметь получать изображения, даваемые линзой, определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы.		Повт. §55-§61.		
63	Контрольная работа № 8 по теме: «Световые явления».	Уметь решать задачи по теме «Световые явления»..		Повт. §1-§24		
Повторение.						
64	Повторение по теме: «Тепловые явления».	Уметь решать задачи по теме: «Тепловые явления».		Повт. §25-§48		
65	Повторение по теме: «Электрические явления»	Уметь решать задачи по теме: «Электрические явления»		Повт. §49-§54		
66	Повторение по теме: «Магнитные явления»	Уметь решать задачи по теме: «Магнитные явления»		Повт. §55-§61		
67	Повторение по теме: «Световые явления».	Уметь решать задачи по теме: «Световые явления»				
68	Обобщающий у по теме «Физика и техника»					