

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Никольская средняя общеобразовательная школа
Бобровского муниципального района
Воронежской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО _____ Ломовцева Т.Н. Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР _____ Коровина В.Н. « ____ » _____ 2016 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МКОУ Никольская СОШ _____ Мягкова О.В. Приказ № ____ от « __ » _____ 2016 г.</p>
---	--	---

Рабочая программа
по учебному предмету

«Физика»

8 класс

2016-2017 учебный год

Составитель: Мищенко Максим Григорьевич
учитель математики и физики
I квалификационная категория

с. Никольское 2-е

2016 год

Раздел I. Пояснительная записка

Количество часов в неделю – 2.

Количество часов в год – 70.

Уровень рабочей программы – базовый.

Классификация рабочей программы – модифицированная.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2014.

При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 8 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Основными целями изучения курса физики в 8 классе являются:

- *освоение знаний* о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; 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;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основными задачами изучения курса физики в 8 классе являются:

- *развитие мышления* учащихся, формирование умений самостоятельно *приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;*
- *овладение школьниками знаниями* о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.

Место учебного предмета в образовании

Физика как наука вносит особый вклад в решение общих задач образования и воспитания личности, поскольку система знаний о явлениях природы, о свойствах пространства и времени, вещества и поля формируют мировоззрение школьников. Изучение данного курса должно способствовать развитию мышления учащихся, повышать их интерес к предмету, готовить к углубленному восприятию материала на следующей ступени обучения.

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

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа:

1. «Федеральный компонент государственных образовательных стандартов, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 г.

2. Примерная программа, созданная на основе федерального компонента государственных стандартов, рекомендованного Министерством образования Российской Федерации, приказ № 03-1263 от 07.07.2005 г.

3. Авторская учебная программа по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2015.

4. «Федеральный базисный учебный план (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования») с изменениями (утверждены приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.2008 г. № 241, 30.08.2010 г. № 889, 03.06.2011 г. № 1994, 01.02.2012 г. № 74).

5. «Региональный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», утвержденный Департаментом образования, науки и молодежной политики Воронежской области №760 от 27.07.2012г.

6. «О внесении изменения в приказ департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 27.07.2012 № 760», приказ Департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области № 840 от 30.08.2013 г.

7. «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №253 от 31.03.2014 г.

8. «О федеральном перечне учебников», письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2015 № НТ-136/08.

9. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253», приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 N 576.

Раздел II. Разделы курса

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Тепловые явления	12	3	2
Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
Электрические явления	27	5	1
Электромагнитные явления	7	2	-
Световые явления	9	3	1
Итоговое повторение (резервное время)	4	-	1
Всего	70	14	6

Раздел III. Содержание тем учебного курса

Тепловые явления (12 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы.

№1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

№4. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик.

Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электрометра. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

№5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№7. Регулирование силы тока реостатом.

№8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.

№9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

№10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

№12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

№13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

№14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение (резервное время) (4 часа)

Раздел IV. Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

Ученик должен знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.
- **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 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 с помощью 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, угла преломления от угла падения.
- **Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ**
- **Приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электромагнитных явлениях
- **Осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично....)
- **Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки.

Раздел VI. Методическое обеспечение курса

УМК для учащихся:

- Перышкин А.В. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Перышкин А.В. — М.: Дрофа, 2016.

Методические пособия для учителя:

- Перышкин А.В. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Перышкин А.В. — М.: Дрофа, 2016.
- А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. Программа по физике для основной школы. 7-9 классы.
- Марон А.Е. и др. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике, 7-9 классы.
- Марон А.Е. Контрольные работы по физике, 7-9 классы.
- Сборник задач по физике / Лукашик В. И.: учеб. пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.— М.: Просвещение, 1994.
- CD «Уроки физики Кирилла и Мефодия» 8 класс.

Раздел V. Календарно-тематическое планирование

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
		1/1	Тепловое движение. Температура.	Примеры тепловых явлений. Понятие теплового движения. Повторение: строение вещества, молекулы, движение молекул, связь между скоростью движения молекул и температурой тел.	1. движение молекул. 2. горение свечи.	§1. вопросы, повторить строение вещества, взаимодействие тел
		2/2	Внутренняя энергия.	Механическая энергия тела (потенциальная и кинетическая). Превращение механической энергии в другую форму энергии. Внутренняя энергия тела. Зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния вещества и степени деформации тела. Знакомство с техникой безопасности в кабинете физики. Построение графика по полученным в ходе опыта измерениям	1. Колебание груза на нити и груза на пружине. 2. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. 3. падение стального и пластмассового шаров на стальную и покрытую пластиком шпиту.	§2, Л. №920,922, повторить давление тел
		3/3	Способы изменения внутренней энергии тела.	Изменение внутренней энергии тела при совершении работы самого тела или над телом. Изменение внутренней энергии путем теплопередачи. Способы теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	1. Опыты по рисунку 4,5 в учебнике. 2. Нагревание монеты в пламени свечи и при её трении о деревянную линейку. 3. Нагревание металлической спицы, опущенной в сосуд с горячей водой, и при трении о деревянную пробку, надетую на нее. 4. Нагревание свинца ударами молотка. 5. Нагревание металлической трубки трением.	§3, задание 1, Л. №921, повторить мех. работа, мощность

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
		4/4	Теплопроводность. Конвекция.	Теплопроводность как способ теплопередачи. Теплопроводность твердых тел, жидкостей и газов. Теплопроводность вакуума. Примеры практического применения явления теплопроводности. Конвекция как способ теплопередачи. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение явления. Естественная и вынужденная конвекция. Практические применения явления.	1.Опыты по рис. 6-9 в учеб. 2.различие теплопроводности разных веществ. 3. опыты по рис. 10,11 учеб. 4. демонстрация светильников, в которых используется явление конвекции.	§4. упр1, §5. упр.2, вопросы, подготовиться к контр.работе
		5/5	Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Излучение как способ теплопередачи в вакууме. Особенности излучения и поглощения энергии темными и светлыми поверхностями. Практическое применение явления.	Нагревание воздуха в термоскопе и теплоприемнике.	§5, 6.
		6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Понятие количества теплоты. Зависимость количества теплоты, необходимого для нагревания тела, от массы этого тела, от изменения его температуры, от рода вещества. Единицы количества теплоты: джоуль, калория.	1.опыт по рис. 14 в учебнике. 2.устройство и принцип действия калориметра.	§7, Л. №990,991.
		7/7	Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Удельная теплоемкость вещества, ее единица: Дж/(кг С). Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Удельная теплоемкость воды.	1. различная удельная теплоемкость металлов. 2.определение удельной теплоемкости воды.	§8. упр.4 (1). §9.
		8/8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами.		Повторить §8.
		9/9	Лабораторная работа	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Применять теорию на практике		Упр. №4 (2)

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
.	.		№2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».			
		10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Единица удельной теплоты сгорания: Дж/кг. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива.		§10, упр.5(2,3), №1050.
		11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Тепловые явления»	Закон сохранения энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию движения (на примере двигателей машин). Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Энергия Солнца. Навыки по решению задач и переводу единиц.	1.Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.2.Превращение солнечной энергии в химическую (по рис. 161 в учебнике).	§11, упр.6(1,2) Подготовиться к контрольной работе
		12/12	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме		Составить кроссворд
		13/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	Агрегатные состояния вещества. Расположение, характер движения и взаимодействие молекул в разных агрегатных состояниях. Кристаллические тела. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел (на примере льда).	1.Модель кристаллической решетки.2.Плавление и отвердевание кристаллических тел (на примере льда).3.Образование кристаллов.	§§12-14, упр.7 (3-5), Л.№1059.
		14/2	Удельная теплота плавления.	Объяснение процессов плавления и кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления, ее единица: Дж/кг. Увеличение внутренней энергии данной массы вещества при его плавлении. Формула	Плавление кусочков льда и нафталина одинаковой массы, находящихся при температуре плавления.	§15, упр.8(1-3), Л.№1091.

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
				для расчета количества теплоты, выделяющегося при кристаллизации тела.		
		15/3	Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».	Решение задач с применением формул $Q=cm(t_2-t_1)$; $Q=\lambda m$		Составить и решить две задачи
		16/4	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации.	Испарение и кипение. Скорость испарения. Испарение жидкости в закрытом сосуде, динамическое равновесие между паром и жидкостью. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. Объяснение явления испарения и конденсации на основе знаний о молекулярном строении вещества, круговорот воды в природе.	1. Испарение различных жидкостей: зависимость скорости испарения от температуры, рода жидкости, площади поверхности. 2. Охлаждение жидкости при испарении.	§§ 16,17, упр.9(1-3).
		17/5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Кипение. Постоянство температуры при кипении жидкости. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования (конденсации), ее единица: Дж/кг. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар. Использование энергии пара в быту и технике.	1. Постоянство температуры кипения жидкости. 2. Наблюдение процессов кипения и конденсации.	§§ 18,20, Л.№1113, 1110.
		18/6	Решение задач по теме: «Парообразование и конденсация»	Решение задач с использованием формул: $Q=Lm$, $Q=cm(t_2-t_1)$, $Q=-Lm$, $Q=Q_1+Q_2$.		§16(повторить), Л.№1117,1118,1125.
		19/7	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 по теме: «Измерение отно-	Перед объяснением нового материала необходимо повторить понятия насыщенного и ненасыщенного пара. Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры: конденсационный и волосной. Навыки работы с психрометром. Практическое значение влажности воздуха.	1. Устройство и принцип действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра. 2. Измерение влажности воздуха психрометром.	§19, Л.№1147

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
			сительной влажности воздуха»			
		20/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Повторение вопросов, связанных с понятием «энергия»: виды механической энергии (потенциальная и кинетическая), внутренняя энергия. Сохранение и превращение энергии. Двигатель внутреннего сгорания, устройство, принцип действия, практическое применение.	1. Модель двигателя внутреннего сгорания. 2. Таблица «Двигатель внутреннего сгорания».	§§21,22, Л.№1126
		21/9	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	Устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. Коэффициент полезного действия (КПД) теплового двигателя. КПД двигателей внутреннего сгорания и паровых турбин.	Модель паровой турбины.	§§23,24 вопросы 3,4 на с.57 Подготовить сообщения
		22/10	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»	Навыки по решению задач и переводу единиц.		Подготовиться к контрольной работе
		23/11	<u>Контрольная работа №2</u> по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	Проверить умения и навыки по решению задач по данной теме		Составить кроссворд
		24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Примеры электризации двух тел трением друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одновременно и разноименно заряженных тел.	1. Электризация различных тел (по рис.28, 29 в учебнике). 2. Взаимодействие наэлектризованных тел (по рис.30, 31 в учебнике).	§§25,26, Л.№1179, 1182.

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
		25/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками. Поле как вид материи.	1. Устройство и действие электроскопа (по рис.32-34 в учебнике). 2. Проводники и диэлектрики.	§27, 28 Л.№1173,1174,1187.
		26/3	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон. Опыты Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица электрического заряда - кулон. Строение атомов водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы.	1. Опыты по рисункам 37, 38 в учебнике. 2. Перенос заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика. 3. Таблица «Строение атома».	§§29,30, упр.11, №1218,1222.
		27/4	Объяснение электрических явлений.	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, передачи части электрического заряда от одного тела к другому, притяжения незаряженных проводящих тел к заряженному на основе знаний о строении атома.	Опыты по рис.40 и 41 в учебнике.	§31, упр.12.
		28/5	Электрический ток. Источники электрического тока.	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумулятора.	1. Источники тока 2. Сборка и действие модели аккумулятора.	§32, Л.№1233,123 задание 6.
		29/6	Электрическая цепь и ее составные части.	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей.	Составление электрической цепи.	§§34-36. упр.13(1), Л. №1242,1243.
		30/7	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах. Действия электрического тока и их применение. Направление электрического тока	Действия электрического тока.	§§34-36.Л. №1252
		31/8	Сила тока. Единицы силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единицы силы тока - ампер.	Взаимодействие двух параллельных проводников с током.	§37, упр. 14(3).
		32/9	Амперметр. <i>Лабораторная работа</i>	Назначение амперметра, включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Измерение силы тока амперметром .	§38, упр.15.

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
.	.		<i>№4</i> « Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	Навыки по сборке электрической цепи,		
		33/10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Измерение напряжения вольтметром.	§§39-41, упр.16(1).
		34/11	Вольтметр. <i>Лабораторная работа №5</i> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»			Повторить §§39-41
		35/12	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в нее проводника (при постоянном напряжении на его концах). Электрическое сопротивление Единица сопротивления – Ом. Объяснение причины сопротивления проводника.	Зависимость силы тока в цепи от свойств проводника при постоянном напряжении на нем.	§43, упр.18(1,2)
		36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	Зависимость силы тока от напряжения на участке цепи и от сопротивления этого участка	§§42, 44, упр.19(2,4)
		37/14	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника и его длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчета сопротивления проводника.	Опыт по рисунку 74 в учебнике.	§§45,46, упр.20
		38/15	Решение задач по	Навыки по решению задач		Инди-

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
			теме: «Закон Ома»			вид. задания
		39/16	Реостаты. <i>Лабораторная работа №6</i> «Регулирование силы тока реостатом».	Назначение, устройства, действие и условное обозначение реостата, навыки по работе с реостатом	1. Изменение силы тока в цепи с помощью реостата. 2. Реостаты разных конструкций.	§47, упр.21(1-3).
		40/17	<i>Лабораторная работа №7</i> «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»			§47, Л.№1323
		41/18	Последовательное соединение проводников.	Цепь с последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	Опыт по рисунку 78 а в учебнике.	§48, упр.22(1), Л. №1346.
		42/19	Параллельное соединение проводников.	Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема. Общая сила тока и напряжение в цепи с параллельным соединением. Уменьшение общего сопротивления при параллельном соединении проводников в ней. Смешанное соединение проводников.		§49, вопросы
		43/20	Решение задач по теме: «Соединения проводников»			упр.23(2,3,5).
		44/21	Работа и мощность электрического тока.	Работа электрического тока. Единица работы тока – джоуль. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами. Мощность электрического		§50, упр. 24(1, 2) §51, упр.25(1,4).

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
.	.			тока. Единица мощности тока – ватт. Формулы взаимосвязи с другими величинами.		
		45/22	<i>Лабораторная работа №8</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».			§51 (повтор), 52 Л.№1397,1412,1416.
		46/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Формулы для расчета выделяемого количества теплоты.		§53, упр.27(1,4).
		47/24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.		§54, Л. №1450,1454. задание 8.
		48/25	Короткое замыкание. Предохранители	Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	предохранители	§55, Л.№1453.
		49/26	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Электрические явления»	Решение задач на основополагающие вопросы темы: взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей; на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца и некоторые другие.		Л.№1275,1276, 1277, подгот. к контр.работе
		50/27	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Электрические явления».	Проверить умения и навыки решения задач		Подготовить сообщения
		51/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные ли-	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с		§§56,57, Л.№1458,1459.

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
.	.		нии.	направлением тока в проводнике.		
		52/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током (изменение числа витков катушки, силы тока в ней, помещение внутрь катушки железного сердечника).	1.Расположение железных опилок (магнитных стрелок) вокруг катушки с током (по рис.95 в учебнике).2.Способы изменения магнитного действия катушки с током (по рис.96 и 97 в учебнике).3.Взаимодействие катушки и магнита.	§58, упр.28(1-3).
		53/3	Применение электромагнитов.	Использование электромагнитов в промышленности. Важные для переноски грузов свойства электромагнитов: возможность легко менять их подъемную силу, быстро включать и выключать механизмы подъема. Устройство и действие электромагнитного реле.	1.Действие модели подъемного крана(по рис.98 в учебнике).2.Отделение железа от других (немагнитных) материалов с помощью магнита.3.Модели электромагнитного реле, электрического звонка и телеграфной установки.	§58(повторить), задание 9(1,2)
		54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли. Значение магнитного поля Земли живых для организмов.	1.Разновидности постоянных магнитов: металлические (полосовой, дугообразный), керамические.2.Картины магнитных полей постоянных магнитов (по рис.108 – 110 в учебнике).3.Намагничивание железа в магнитном поле (по рис. 55 в учебнике).4.Ориентация магнитной стрелки (компаса) в магнитном поле Земли.	§§59, 60, Л.№1476, 1477.
		55/5	Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель.	Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Изменение направления этой силы при изменении направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип действия электродвигателя. Преимуще-	1.Движение прямого проводника и рамки током в магнитном поле (по рис.113 – 115 в учебнике).2.Устройство и действие электродвигателя постоянного	§61, Л.№1473,1481.

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План	Факт					
.	.			ства электродвигателей.	тока (на модели).	
		56/6	<i>Лабораторная работа №10</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Использование вращения рамки с током в магнитном поле в устройстве электрических измерительных приборов (материал может быть рассмотрен в процессе коллективного обсуждения задания 11(1)).		§§ 56 – 61(повторить), Л.№1474,1475.
		57/7	Повторение темы: «Электромагнитные явления».			Л.№1462,1466.
		58/1	Источники света. Распространение света.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечные источники света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени.	1.Прямолинейное распространение света.2.Получение тени от точечного источника света (по рис.120, 121 в учебнике).3.Образование тени и полутени источниками света (по рис.126 в учебнике).	§62, упр.29(1), задание Упр. 12(1,2).
		59/2	Отражение света. Законы отражения света.	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	Опыты по рисункам 127, 129 в учебнике.	§63, упр. 30(1 – 3).
		60/3	Плоское зеркало.	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	Изображение в плоском зеркале (по рис. 133, 134 в учебнике).	§64, Л.№1528, 1540,1556.
		61/4	Преломление света.	Явления преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. Собирающаяся и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	Преломления света.	§65, упр. 32(3), Л.№1563. §66, упр.33(1),вопрос б
		62/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Ход лучей в линзах.Получение изображения с помощью линз (по рис.149 – 151 в учебнике).	§67, упр.34(1), Л.№1565
		63/6	Изображения, даваемые линзой.			§§66 – 67 (повторить),

Дата		№ урока	Тема урока	Основной материал (формулы, понятия). Практические умения и навыки	Демонстрации	Дом. задание
План .	Факт .					
		64/7	Лабораторная работа №11 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линзы».			упр.34(3)
		65/8	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Световые явления»			Подготовиться к контрольной работе
		66/9	Контрольная работа №4 по теме «Световые явления».	Проверить умения и навыки решения задач		Повторить §1-24
		67/1	Повторение темы «Тепловые явления»			Составить конспект
		68/2	Повторение темы «Электрические явления»			Составить план экскурсии
		69/3	Физика – наука о природе	Проверить умения и навыки решения задач		Составить план экскурсии
		70/4	Физика – наука о природе			