

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
города Кирсанова Тамбовской области

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
школы от 28.08.2015 г.
протокол №1

Рассмотрена и
рекомендована к
утверждению Управляющим
советом от 28.08.2015 г,
протокол №4

Утверждена приказом по
школе от 31.08.2015 г, №185

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Физика» для 8 класса(ов)
на 2015-2016 учебный год

Составил учитель физики
Глушков Евгений Николаевич

г. Кирсанов

2015

Пояснительная записка

Цели и задачи реализации рабочей программы:

- *освоение знаний* о тепловых и электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать 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.

В ст.66 Закона определены следующие цели начального общего, основного общего, среднего общего образования и реализуемых на данных уровнях образовательных программ:

основное общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося (формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению);

среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана данная программа:

Образовательный процесс для 4–11 классов осуществляется по образовательной программе, разработанной в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Законом Тамбовской области от 04.06.2007 № 212-З «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Тамбовской области»;

приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного

общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями);

приказом Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями);

постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);

приказом МБОУ СОШ от 30.08.2013 г №124 «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных курсов, предметов в МБОУ «СОШ №1» города Кирсанова Тамбовской области»

Сведения о программе, на основании которой разработана данная программа, информация о внесенных изменениях и обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы.

Данная программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования по физике (составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 г.), авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика, 7-9 классы», 2004 г. Распределение времени на изучение разделов и тем, количество лабораторных и контрольных работ в настоящей программе в основном соответствует указанной авторской программе.

Учебники физики А.В. Перышкина ежегодно входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию. Учебники для 7-9 классов представляют собой завершённую предметную линию. Основные достоинства этих учебников – доступность и соответствие логике научного познания.

Место и роль курса физики 8 класса в овладении обучающимися уровнем подготовки, требуемым ФГОС.

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

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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

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

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

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа.

На реализацию программы отводится 68 часов. При распределении количества часов на изучение разделов и тем предусмотрен резерв времени (5 часов), который призван компенсировать сокращение по ряду объективных причин количества учебных часов, выданных по программе фактически, либо увеличить часы, отводимые на обобщающее повторение.

Формы организации учебного процесса.

Основная форма организации учебного процесса по физике – урок. В рамках урока реализуются такие наиболее значимые для изучения физики формы организации учебного процесса, как лабораторная работа, демонстрационный опыт, обобщение материала по блоку.

С целью развития речи обучающихся, формирования у них коммуникативной компетенции важное место на уроках отводится устному опросу.

Большое внимание уделяется дифференциации обучения, в том числе в домашних заданиях.

Технологии обучения.

В обучении физике важное место занимают личностно-ориентированная технология и технология уровневой дифференциации, которые позволяют максимально реализовать образовательный и творческий потенциал каждого ученика.

Работа по данной программе предполагает использование элементов технологии проблемного обучения, коммуникационно-информационных технологий.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.

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

познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

информационно-коммуникативная деятельность:

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

рефлексивная деятельность:

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

Виды и формы контроля.

Основной формой контроля при изучении физики является контрольная работа. Контрольная работа проводится по материалу раздела или его логически законченной части. При составлении заданий контрольных работ возможен дифференцированный подход.

Помимо контрольных работ в рамках текущего контроля и с целью постоянной обратной связи проводятся самостоятельные работы, тесты, устный опрос. Здесь также широко применяется дифференцированный подход.

Следующей формой контроля являются лабораторные работы, которые позволяют учителю судить о приобретении обучающимися простейших умений в проведении измерений, физического эксперимента, в формулировании логических выводов из полученных результатов.

Планируемый уровень подготовки выпускников.

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. В указанном разделе представлены три группы требований: личностные, метапредметные и предметные. Предметные требования, в свою очередь, разбиты на три рубрики.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Они должны понимать смысл изучаемых физических понятий и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять физические явления, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Информация об используемом учебнике.

Перышкин А.В. Физика, 8 класс (издательство «Дрофа»)

Содержание рабочей программы (68 ч)

1. Тепловые явления (22 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. 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.

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество;
- смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха;
- смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;
 - использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени, массы, температуры, влажности воздуха;
 - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени;
 - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
 - приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
 - решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

2. Электрические и магнитные явления (31 ч)

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

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

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, электрическое поле, магнитное поле;

- смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;
- смысл физических законов: сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки в квартире.

3. Электромагнитные колебания и волны (10 ч)

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. Оптические приборы.

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон;
- смысл физических величин: фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: отражение, преломление;
 - использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния;
 - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
 - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
 - решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

Учебно-тематический план

8 класс – 68 часов

№	Тема	Колич. часов	Формы контроля (с указанием количества часов)
1	Тепловые явления	12	контрольная работа – 1 лабораторная работа – 2 тематические тесты – 2 самостоятельные работы – 1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	10	контрольная работа – 1 тематические тесты – 3
3	Электрические явления	26	контрольная работа – 2 лабораторная работа – 4 тематические тесты – 4 самостоятельные работы – 1
4	Электромагнитные явления	5	тематические тесты – 1
5	Световые явления	10	лабораторная работа – 1 тематические тесты – 4
	Повторение пройденного за год	5	

Требования к уровню подготовки обучающихся

Личностные результаты обучения:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты обучения:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения:

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, физический закон, электрическое поле, магнитное поле;

смысл физических величин: коэффициент полезного действия, 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 электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

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

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

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Литература и средства обучения

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. М: Дрофа, 2010.
2. Физика. 8 класс: учебно-методическое пособие / Марон А.Е., Марон Е.А. М.: Дрофа, 2006.
3. Физика. 8 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА/ авт.-сост.: М.В. Бойденко, О.Н. Мирошкина. Ярославль: Академия развития, 2010.
4. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика. 8 класс. М: Дрофа, 2007.
5. Лукашик В.И. Сборник задач по физике: Учебное пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк. М.: Просвещение, 1994.
6. Лукашик В.И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы. Пособие для учащихся. М.: Просвещение, 1987.
7. Стоцкий Л.Р. Физические величины и их единицы. Справ. кн. для учителя. М.: Просвещение, 1984.
8. Кабардин О.Ф. Физика. Справочные материалы: Учебное пособие для учащихся. М.: Просвещение, 1988.
9. Перельман Я.И. Занимательная физика, кн. 1. М.: Наука, 1986.
10. Перельман Я.И. Занимательная физика, кн. 2. М.: Наука, 1986.

Календарно-тематический план
8 класс (2 часа в неделю, 68 часов)

№ урока	Тема	Домашнее задание	Дата проведения урока	
			По плану	Факти- чески
Тепловые явления (12 ч)				
1/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	§ 1,2		
2/2	Способы изменения внутренней энергии тела	§ 3		
3/3	<i>Тест «Внутренняя энергия. Механическая энергия.</i> Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность	§ 4		
4/4	Конвекция. Излучение	§ 5,6		
5/5	Использование теплопередачи в природе и технике. Необратимость процессов теплопередачи. <i>Тест «Теплопередача. Использование теплопередачи в природе и технике»</i>			
6/6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	§ 7,8		
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	§ 9		
8/8	<i>Л.р. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>			
9/9	<i>Л.р. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>			
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	§ 10		
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. <i>С.р. «Расчет количества теплоты»</i>	§ 11		
12/12	<i>Контрольная работа «Расчет количества теплоты»</i>			
Изменение агрегатных состояний вещества (10 ч)				
1/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел	§ 12-14		
2/14	Удельная теплота плавления	§ 15		
3/15	<i>Тест «Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание».</i> Испарение и конденсация	§ 16-17		
4/16	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	§ 18,20		
5/17	<i>Тест «Испарение и конденсация. Кипение».</i> Решение задач			
6/18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	§ 19		
7/19	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	§ 21,22		
8/20	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	§ 23,24		
9/21	<i>Тест «Тепловые двигатели».</i> Решение задач			
10/22	<i>Контрольная работа «Изменение агрегатных состояний вещества»</i>			
Электрические явления (26 ч)				
1/23	Электризация тел. Два рода зарядов	§ 25,26		
2/24	<i>Тест «Электризация тел. Два рода зарядов».</i> Электроскоп. Проводники и диэлектрики	§ 27		
3/25	Электрическое поле	§ 28		

4/26	Делимость электрического заряда. Строение атома	§ 29,30		
5/27	<i>Тест «Делимость электрического заряда. Строение атома».</i> Объяснение электрических явлений. Закон сохранения заряда	§ 31		
6/28	Электрический ток. Источники электрического тока	§ 32		
7/29	Электрическая цепь и ее составные части	§ 33		
8/30	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	§ 34-36		
9/31	<i>Тест «Электрический ток. Электрическая цепь».</i> Сила тока. Единицы силы тока	§ 37		
10/32	Амперметр. <i>Л.р. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>	§ 38		
11/33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	§ 39,40		
12/34	Вольтметр. <i>Л.р. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	§ 41		
13/35	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи	§ 42-44		
14/36	Закон Ома для участка цепи. <i>С.р. «Закон Ома»</i>	§ 44		
15/37	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	§ 45,46		
16/38	Реостаты. <i>Л.р. «Регулирование силы тока реостатом»</i>	§ 47		
17/39	<i>Л.р. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>			
18/40	Последовательное соединение проводников	§ 48		
19/41	Параллельное соединение проводников	§ 49		
20/42	<i>Тест «Последовательное и параллельное соединение проводников».</i> Решение задач			
21/43	<i>Контрольная работа «Электрический ток»</i>			
22/44	Работа электрического тока. Мощность электрического тока	§ 50-52		
23/45	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	§ 53		
24/46	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	§ 54,55		
25/47	Решение задач			
26/48	<i>Контрольная работа «Работа и мощность электрического тока»</i>			
Электромагнитные явления (5 ч)				
1/49	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	§ 56,57		
2/50	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты	§ 58		
3/51	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	§ 59,60		
4/52	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Электроизмерительные приборы	§ 61		
5/53	Обобщающий урок. <i>Тест «Магнитное поле»</i>			
Световые явления (10 ч)				
1/54	Источники света. Распространение света	§ 62		
2/55	Законы отражения света	§ 63		
3/56	<i>Тест «Источники света. Распространение света. Отражение света».</i> Плоское зеркало	§ 64		
4/57	Преломление света	§ 65		
5/58	<i>Тест «Плоское зеркало. Преломление света».</i> Линзы. Оптическая сила линзы. Формула линзы	§ 66		

6/59	Изображения, даваемые линзой	§ 67		
7/60	<i>Л.р. «Получение изображения при помощи линзы»</i>			
8/61	<i>Тест «Линзы. Изображения, даваемые линзами».</i> Фотоаппарат. Проекционный аппарат			
9/62	Глаз и зрение			
10/63	Обобщающий урок. <i>Тест «Глаз и зрение. Оптические приборы»</i>			
Повторение пройденного за год (5 ч)				