Полное наименование учебного предмета:

ФИЗИКА

VIII класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по физике для 8 класса создана на основе: «Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В.А.Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А.Коровина – М.: Дрофа, 2009; авторской программы «Физика 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина – М.: Дрофа, 2009; федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Предмет «физика» входит в образовательную область естествознание.

Структура документа

Рабочая программа по физике представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: ***пояснительную записку***; ***основное содержание*** с распределением учебных часов по основным разделам курса; ***требования*** к уровню подготовки учащихся; ***перечень учебно-методического обеспечения*** образовательного процесса; ***календарно-тематическое планирование.***

Общая характеристика учебного предмета

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. Подчеркнем, что 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 образовании 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.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Курс физики в соответствии с учебным планом гимназии рассчитан на 70 учебных часов (2 часа в неделю).

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общих учебных 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.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Тепловые явления (24 часа)

Тепловое движение. Внутренняя энергия.

Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Влажность.

Лабораторная работа № 1.Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры.

Лабораторная работа № 2.Определение удельной теплоемкости вещества.

2. Электрические явления (25 часов)
Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.
Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.
Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.
Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность тома. Количество теплоты, выделяемое проводником с током.
Счетчик электрической энергия. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.
Лабораторная работа № 3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.
Лабораторная работа № 4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
Лабораторная работа № 5. Регулирование силы тока реостатом
Лабораторная работа № 6. Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
Лабораторная работа № 7.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
3. Электромагнитные явления (7 часов)
Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.
Лабораторная работа № 8. Сборка электромагнита и испытание его действия
Лабораторная работа № 9.Изучение электрического двигателя постоянного тока
4. Световые явления (8 часов)
Источники света. Прямолинейное распространение света.
Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.
Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.
Оптические приборы.
Лабораторная работа № 10. Получение изображения при помощи линзы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения физики ученик VIII класса должен

знать/понимать

- ✓ смысл понятий: взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
- ✓ 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 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, тепловое действие тока, отражение, преломление.

- ✓ 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 квантовых 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;

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учителя

1.Учебник «Физика 8 класс». / А. В. Пёрышкин. - М.: Дрофа, 2008.
2.Сборник задач по физике для 7-9 классов / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова, - М. : Просвещение, 2008.
3.Дидактические материалы «Физика 8 класс» / А. Е. Марон, Е. А. Марон, - М: Просвещение 2007.
4.Рабочая тетрадь «Физика 8 класс», тестовые задания к основным учебникам / Н. И. Зорин, - М.: Издательство «Эксмо», 2008.
5.УМК «Тесты по физике» 8 класс к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 7 класс» / А. В.Чеботарёва, - М.: Издательство «Экзамен»,2009.
6.УМК «Контрольные и самостоятельные работы по физике» к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 8 класс» / О. И. Громцева, - М.: Издательство «Экзамен», 2010.
7.Сборник качественных задач по физике для 7-9 классов / А. Е. Марон, Е. А. Марон, - М: Просвещение 2006.
8.Физика. Контрольные работы в новом формате. 8 класс / И.В. Годова, - М: «Интеллект-Центр», 2011.

Литература для учащихся

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 классы. средняя школа.
Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 7-8 классах средней школы: Пособие для учащихся.
Перышкин А. В. Физика. 8 класс.: Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008
Перышкин А. В. Сборник задач по физике.- М: Экзамен,2008г

Интернет – ресурсы

- Электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР НП): Федеральный центр ИОР www.fcior.edu.ru
- Единая коллекция ЦОР school-collection.edu.ru
- Единое окно доступа к ОР window.edu.ru

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное-техническое обеспечение кабинетов:

- персональный компьютер с доступом к локальной сети и сети Интернет;
- проектор;
- экран;
- акустические колонки;

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7;
- интегрированный офисный пакет MS Office 2007 / MS Office 2010;

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

(Всего 70 часов, 2 часа в неделю)

Содержание				Планируемый результат				
№ урока	**Изучаемый раздел учебного материала**	**Кол. часов**	**Знания**	**Умения**	**Общие учебные умения и навыки**	**Домашнее задание**	**Дата план**	**Дата факт**
1/1	Правила техники безопасности в кабинете физики. Инструктаж. Тепловое движение. Температура.	1	Понятие тепловое движение. Строение вещества. Основные положения МКТ. Связь между V и T.	Приводить примеры тепловых явлений, пользоваться термометром.	Наблюдать , делать выводы, умозаключения, анализировать.	§ 1		
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	Понятие внутренней энергии, зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния и степени деформации тела. Способы изменения внутренней энергии: механическая работа над телом и самим телом и теплопередача. Способы теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение	Объяснять взаимные превращения энергии; кинетической в потенциальную и обратно, механической в другие виды. Различать способы изменения внутренней энергии. Приводить примеры изменения внутренней энергии.	Сравнивать, сопоставлять, находить общее и частное, рассуждать. Анализировать, делать выводы по предложенным опытам. Строить диалоги.	§2 §3		
3/3	Теплопроводность.	1	Теплопроводность как способ теплопередачи. Примеры практического применения явления теплопроводности.	Объяснять различие в теплопроводности твердого тела, жидкостей и газов, вакуума.	Из наблюдаемых опытов делать обобщения. Пользоваться материалом учебника, работать в малой группе.	§4		

4|/4	Конвекция. Излучение.	1	Конвекция и излучение как способы теплопередачи, Конвекция в жидкостях и газах. Особенности излучения и поглощения энергии темными и светлыми поверхностями.	Объяснять конвекцию в жидкостях и газах. Приводить примеры практического применения конвекции и излучения.	Наблюдать, анализировать, делать выводы, формировать правильные ответы.	§5,6		
5/5	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	Особенности каждого способа теплопередачи. Принцип водяного отопления, устройство и принцип действия термоса.	Сравнивать способы теплопередачи, объяснять образование ветра, тяги.	Строить правильные ответы, выделять главные черты. Находить дополнительный материал на заданную тему.	§1 доп. Материал		
	Контрольно – срезовая работа за 7 класс	1						
6/6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	Понятие количества теплоты. Зависимость количества теплоты от массы тела, разности температур, рода вещества. Единицы количества теплоты.	Уметь объяснять причину существования двух видов единиц измерения количества теплоты.	Наблюдать, анализировать, делать выводы, формировать правильные ответы.	§7		
7/7	Удельная теплоёмкость.	1	. Единицы удельной теплоёмкости.	Объяснять физический смысл значения уд. теплоёмкости разных веществ.	Устанавливать закономерности, делать выводы, рассуждать.	§8		

8/8	Лабораторная работа №1 « Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	Формулы количества теплоты. Закон сохранения энергии для тепловых процессов. Правила Т.Б. при работе с горячей водой, термометрами.	Сравнивать количество теплоты при смешивании воды с разной температурой. Объяснять разницу полученных результатов.	Использовать ранее полученные знания в новых условиях работы.	§9		
9/9	Лабораторная работа №2 “Измерение удельной теплоемкости твердого тела”	1	Цель и порядок выполнения работы. Соблюдение техники безопасности при работе с горячей водой.	Рассчитывать удельную теплоемкость тела, производить преобразование формул, единиц измерения.	Понимать смысл работы, делать обобщения и выводы по цели работы, пользоваться термометром.	§8-9		
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	Топливо – источник энергии. Единицы удельной теплоты сгорания. Формулы для расчета Q при сгорании топлива.	Рассчитать энергию сгоревшего топлива. Производить преобразование единиц, формул	Использовать рациональные приемы вычисления, пользоваться вычислительной техникой, пользоваться таблицами, сравнивать удельную теплоту сгорания разных веществ.	§10 §2 доп. материал		
11/11	Закон сохранения и превращение энергии в механических и тепловых процессах.	1	Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	Различать и распознавать переход одного вида энергии в другой, различать виды энергии.	Пользоваться материалами учебника, справочной литературой.	§11 §2 доп. материал		
12/12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	Формулы количества теплоты при теплопередаче, сгорании топлива. Единицы измерения.	Производить преобразование формул, единиц измерения. Оформлять задачи.	Сравнивать полученные ответы, пользоваться таблицами.	Дидактические карточки		

13/13	Контрольная работа №1 по теме: “Тепловые явления”	1	Основные формулы и понятия темы.	Решать задачи, грамотно и правильно оформлять их.	Аккуратно производить записи, отслеживать логику решения задач.	§1-11 повторить		
14/14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1	Агрегатные состояния вещества. Расположение, характер движения и взаимодействие молекул в различных агрегатных состояниях. Явление плавления и кристаллизации.	Строить и читать графики плавления и отвердевания, объяснять процесс плавления и кристаллизации, образование кристаллов.	Наблюдать, сравнивать, объяснять наблюдаемое. Читать и строить графики. Работать с дополнительной литературой.	§12 §13,14		
15/15	Удельная теплота плавления.	1	Формулы для расчёта Q при кристаллизации. Суть понятия удельную теплота плавления, единицы измерения.	Объяснять процесс плавления на основе МКТ, увеличения внутренней энергии при плавлении и уменьшении при кристаллизации.	Сравнивать удельную теплоту плавления, пользоваться таблицами, справочными материалами.	§ 15		
16/16	Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме “Нагревание и плавления кристаллических тел”	1	Формулы для расчета Q при нагревании и плавлении. Единицы измерения величин, входящих в формулы Q.	Решать задачи с применением формул $Q=cm(t_2 - t_1)$ и $Q=\lambda m$ Правильно оформлять их; производить преобразование формул, читать графики.	Владеть навыками самоконтроля и взаимоконтроля. Сосредотачиваться на поставленных вопросах.	Дидактические карточки		
17/17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	Определение испарения и конденсации. Факторы, влияющие на скорость испарения, условия конденсации. Понятие насыщенного и ненасыщенного пара.	Объяснить условия испарения и конденсации на основе МКТ, круговорот воды в природе.	Наблюдать, делать умозаключения. Выделять главное, существенное.	§16,17		

18/18	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Понятие кипение. Постоянство t при кипении. Удельная теплота парообразования, её единица. Формулы для расчёта Q кипения.	Объяснить зависимость t кипения от давления. Приводить примеры использования энергии пара в быту и технике.	Читать графики различных тепловых процессов. Владеть навыками устного счета.	§18,20		
19/19	Решение задач на тепловые явления.	1	Формулы $Q=cm(t_2-t_1)$, $Q=Lm$, $Q=-Lm$. Алгоритм решения задач на тепловые явления.	Производить преобразование величин и единиц измерения.	Владеть рациональными приемами вычислений, пользоваться вычислительной техникой.	§18,20 Индив. задания		
20/20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	Понятие относительной влажности воздуха, точки росы. Устройство гигрометра и психрометра.	Приводить примеры практического значения влажности воздуха. Пользоваться психрометром. Объяснять явления тумана, росы.	Вычленять явления, относящиеся к данному типу, отмечать особенности данного явления.	§19		
21/21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Основные части любого теплового двигателя. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания, его практическое применение.	Различать виды механической энергии. Объяснять принцип работы на основе закона сохранения энергии.	Использовать ранее известные знания в условиях новой ситуации. Работать с таблицами, демонстрационными приборами.	§21,22		
22/22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. Формулу КПД.	Объяснять принцип работы турбины. Рассчитывать КПД машин.	Работать в паре, строить диалоги, пользоваться доп. литературой.	§23,24		
23/23	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	Графики тепловых процессов, закон сохранения и превращения энергии, формулы для расчета	Читать графики. Производить преобразование формул, решать задачи в общем виде,	Пользоваться справочным материалом. Анализировать полученные ответы,	Тест Т-5, №3, стр50-53.		

			количества теплоты и единицы измерения.	преобразовывать единицы измерений в СИ.	рассуждать, работать в малой группе, доступно излагать материал.			
24/24	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Основные формулы и понятия темы.	Решать задачи и правильно их оформлять.	Производить аккуратные записи, правильно формулировать ответы.	§11-24 повторить		
25/1	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	Способы электризации. Два рода зарядов. Взаимодействие электрических зарядов.	Приводить примеры электризации тел и объяснять эти явления.	Использовать дополнительный материал к уроку. Анализировать наблюдаемые явления, рассуждать.	§25,26		
26/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Закон сохранения электрического заряда.	Приводить примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками.	Сравнивать материалы, выделять главные черты, объяснять явления, рассуждать.	§27		
27/3	Электрическое поле.	1	Суть понятия электрическое поле. Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле – вид материи.	Демонстрировать действие электрических сил и объяснять изменение их модуля при изменении расстояния.	Сравнивать, оценивать, рассуждать, делать выводы, умозаключения.	§28		
28/4	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1	Существование электрона. Сущность опытов Милликена и Иоффе. Единицу электрического заряда – кулон. Строение атома и атомного ядра. Суть понятия положительные и отрицательные ионы.	Объяснять делимость электрического заряда на основе знаний о строении атома. Схематически изображать атомы гелия, водорода, лития.	Строить логическую цепочку рассуждений, пользоваться таблицами, строить монологическую речь, опираясь на таблицу.	§29,30		
29/5	Объяснение электрических явлений.	1	Механизм притяжения к наэлектризованному телу	Объяснять электризацию тел на	Наблюдать, анализировать, делать	§31		

	Кратковременная контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома».		проводящих и непроводящих тел.	основе знаний о строении вещества.	выводы.			
30/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Электрический ток. Виды источников тока. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором.	Объяснить устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов.	Выделять главные особенности, рассуждать, делать умозаключения. Обосновывать свой ответ.	§32		
31/7	Электрическая цепь и её составные части.	1	Суть понятия электрическая цепь; составные части простейшей электрической цепи. Условные обозначения.	Изображать электрическую цепь при помощи схем.	Выполнять аккуратно чертежи.	§33		
32/8	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.	1	Объяснить структуру металла, природу электрического тока в металлах. Направление тока в металлах. Действие тока.	Объяснить физическую природу тока в металлах, и скорость распространения тока в проводнике.	Рассуждать, делать выводы. Обосновывать свои выводы.	§34-36		
33/9	Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Амперметр.	1	Суть понятия сила тока, единицы силы тока. Назначение амперметра, способ его включения в электрическую цепь.	Применять формулу силы тока при решении задач. Объяснить явления взаимодействия проводника с током. Определять цену деления шкалы амперметра, измерять силу тока.	Устанавливать закономерности, делать выводы. Строить правильные ответы.	§37-38		
34/10	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1		Определять цену деления шкалы и измерять силу тока.	Измерять величины, сравнивать, делать выводы.	§37-38 повторить		

35/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	Суть понятия напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначения вольтметра.	Включать вольтметр в цепь. Определять цену деления его шкалы.	Различать электроизмерительные приборы по назначению и применению.	§40-41		
36/12	Лабораторная работа №4 “Измерение напряжения на разных участках цепи”.	1	Правила техники безопасности при работе с током.	Измерять напряжение на разных участках цепи и на концах всей цепи.	Наблюдать, выявлять зависимость одной величины от другой, делать выводы. Пользоваться измерительными приборами.	§40-41 повторить		
37/13	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	1	Суть понятия «сопротивление», причины сопротивления, единицы сопротивления. Суть закона Ома, формулу закона.	Выражать силу тока, напряжение, сопротивление из закона Ома.	Обобщать изученный материал, систематизировать знания.	§42-44		
38/14	Расчет сопротивления проводников. Реостаты.	1	Суть понятия удельное сопротивление, единицы сопротивления. Формулы для расчета R. Назначение, устройство и обозначение реостата на электрических схемах.	Определять зависимость R от длины проводника, площади сечения и удельного сопротивления.	Устанавливать зависимость одной величины от другой, пользоваться таблицами.	§45-47		
39/15	Лабораторная работа №5 “Регулирование силы тока реостатом”.	1	Правила техники безопасности на уроке, порядок выполнения работы.	Присоединять реостаты в цепь, пользоваться для изменения силы тока в цепи.	Наблюдать, анализировать, рассуждать, делать выводы.	§45-47 повторить		
40/16	Лабораторная работа №6 “Определение сопротивления	1	Закон Ома для участка цепи. Правила техники безопасности при работе	Выражать сопротивление проводника из закона	Производить сборку цепи по схеме, находить цену деления	§46 повторить		

	проводника при помощи амперметра и вольтметра”.		с электрическим током.	Ома. Пользоваться амперметром и вольтметром.	прибора.			
41/17	Последовательное соединение проводников.	1	Знать закономерности последовательного соединения проводников.	Находить общее сопротивление, общее напряжение и силу тока.	Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях.	§48		
42/18	Параллельное соединение проводников.	1	Знать закономерности параллельного соединения проводников.	Находить общее сопротивление, общее напряжение и силу тока.	Сравнивать, анализировать, делать выводы.	§49		
43/19	Решения задач на закон Ома для участка цепи.	1	Формулу закона Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения.	Использовать закономерности при расчете электрических цепей смешанного соединения.	Развитие внимания, сосредоточенности, навыков самоконтроля. Пользоваться табличными данными.	§48-49		
44/20	Контрольная работа №5 по теме “Электрический ток. Соединения проводников”	1	Основные формулы и понятия темы. Единицы измерения в Си	Решать задачи, грамотно и правильно оформлять их.	Производить аккуратные записи.	§37-49 повторить		
45/21	Работа и мощность тока.	1	Суть понятия “работа тока” и “мощность”, единицы работы тока и мощности.	Выражать работу и мощность через другие физические величины.	Работать с литературой, справочниками, читать технические характеристики приборов.	§50-51		
46/22	Лабораторная работа №7 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”.	1	Формулы работы тока и мощности. Правила техники безопасности при работе с током. Порядок выполнения работы.	Определять работу и мощность лампы с помощью амперметра, вольтметра и часов, определять цену деления приборов.	Наблюдать производить измерения, делать выводы, анализировать.	§50-51 повторить		

47/23	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	Формулу закона Джоуля - Ленца для расчета количества теплоты. Устройство лампы накаливания. Назначение электронагревательных приборов. Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	Объяснять причину нагревания проводника. Охарактеризовать диапазон применения приборов. Объяснять принцип действия предохранителей.	Наблюдать, рассуждать, использовать знания в новых ситуациях. Монологическая речь.	§54-55		
48/24	Повторение материала темы: " Электрические явления"	1	Основные понятия и законы темы.	Решать качественные и количественные задачи. Делать математические преобразования формул.	Обобщать, анализировать, четко выполнять чертежи. Работа в малых группах.	Дидактические карточки, шесть вариантов.		
49/25	Контрольная работа №6 по теме "Электрические явления"	1	Основные формулы и понятия темы, единицы величин.	Работать в системе СИ.	Решать задачи рациональным способом, производить аккуратные записи.	§37-51 повторить		
50/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	Смысл понятия "магнитное поле" и источник его возникновения.	Изображать силовые линии поля прямого тока с помощью правила "буравчика"	Наблюдать, сравнивать, анализировать.	§56-57		
51/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов.	1	Способы изменения магнитного действия катушки с током. Области применения электромагнитов в промышленности, медицине, быту.	Объяснять принцип действия электромагнита. Объяснять устройство, принцип действия электрического звонка, телеграфа, электромагнитного реле.	Выявлять зависимость действия электромагнита от силы тока, числа витков и сердечника.	§58		
52/3	Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его	1	Порядок выполнения работы. Правила техники безопасности.	Собирать электромагнит из готовых деталей.	Делать выводы.	§58 повторить		

	действия»							
53/4	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Понятие "постоянный магнит", значение магнитного поля Земли для живых организмов.	Объяснять причину ориентации железных опилок в магнитном поле.	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления.	§59-60		
54/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.	1	Действие силы Ампера на проводник с током. Принцип работы электродвигателя.	Объяснять изменение направление силы при изменении направления тока.	Работать в постоянной и сменной паре. Составлять краткий план ответа.	§61		
55/6	Лабораторная работа №9 «Изучение электродвигателя постоянного тока».	1	Знать правила Т.Б. при работе с током, ход выполнения работы, основные понятия темы.	Объяснять принцип работы электродвигателя постоянного тока. Собирать электрическую цепь по схеме.	Наблюдать, объяснять наблюдаемое явление, выявлять зависимость, делать выводы.	§61 повторить		
56/7	Контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления».	1	Основные определения и понятия темы.	Решать качественные задачи, читать схемы и рисунки.	Рассуждать, сопоставлять, формировать правильный ответ. Делать аккуратные чертежи.	§56-61 повторить		
57/1	Источники света. Распространение света.	1	Что такое свет. Свет важнейший фактор жизни на Земле. Виды источников света. Суть понятия точечный источник света. Световой луч.	Объяснять образование тени и полутени, солнечных и лунных затмений.	Объяснять оптические природные явления на основе учения о свете, наблюдать.	§62		
58/2	Отражение света. Законы отражения.	1	Закон отражения света. Суть понятий зеркальное и диффузное отражение, угол падения, угол отражения.	Определять угол падения, отражения, объяснять явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности.	Практическое значение закона отражения.	§63		
59/3	Плоское зеркало.	1	Законы отражения. Ход	Строить изображение	Приводить примеры	§64		

			лучей в плоском зеркале, особенности изображения в плоском зеркале.	в плоском зеркале.	применения плоских зеркал в быту, технике. Выполнять аккуратно чертежи.			
60/4	Преломление света.	1	Суть явления преломления света. Законы преломления. Суть понятия оптическая плотность среды.	Правильно изображать ход лучей при переходе из одной среды в другую.	Пользоваться чертежными инструментами.	§65		
61/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Знать принцип действия собирающей и рассеивающей линз, фокус линзы, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	Строить ход лучей в линзах. Уметь определить вид и размеры изображения в линзах.	Приводить примеры практического применения линз.	§66		
62/6	Изображения, даваемые линзой.	1	Зависимость размеров и расположения изображения предметов в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Строить изображения даваемые линзой, описывать характер изображения.	Анализировать, делать умозаключения, выявлять причинно – следственные связи.	§67		
63/7	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы».	1	Ход выполнения работы. Основные понятия и формулы темы.	Проводить физический эксперимент.	Наблюдать, выявлять зависимость, делать выводы.	§67 повторить		
64/8	Контрольная работа по теме «Световые явления».	1	Основные формулы и понятия темы.	Решать качественные и количественные задачи, правильно их оформлять.	Сосредотачиваться на поставленных вопросах, владеть навыками самоконтроля.	Контрольный тест Т-12. №4, КР стр.98-106		
65/1-70/4	РЕЗЕРВ	4	Основные формулы и понятия курса.	Приводить примеры, объяснять явления на основе полученных знаний.	Применять полученные знания в жизненных и иных ситуациях.	Итоговый контрольный тест.		