

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ  
МУЗЫКАЛЬНОГО ЦИКЛА «ТУТТИ»  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**ПРИНЯТА**

решением  
педагогического совета

Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Е.Е.Фанасюткина  
«28» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор ГБОУ школы  
«Тутти»

\_\_\_\_\_  
Н.Б.Пантюшова  
Приказ № 51-О  
от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету

Физика

Класс 8

2023/2024 учебный год

Ф. И.О. учителя: Зарубина А.В.

Квалификационная категория: высшая

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

**2023**

## 1. Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «физики» 8 класс

### Нормативная основа программы

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего
- «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика»/ авторы: Е. М. Гутник, А. В. Перышкин - Физика 7-9 классы, Москва, Дрофа-2013г
- Образовательная программа ГБОУ школы «Тутти»
- Учебный план ГБОУ школы «Тутти» Центрального района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год.

### Описание места учебного предмета в учебном плане

#### Количество учебных часов

Программа рассчитана на 2 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение физики в 8 классе составит 68 часов, из них 3 часа резервных.

1 четверть – 16 часов

2 четверть – 16 часов

3 четверть – 20 часов

4 четверть – 16 часов

Из них: контрольные уроки – 4 часа, лабораторные работы – 8 часов.

#### Количество работ для контроля за выполнением практической части программы

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	За год
Контрольные работы	1	1	1	1	4
Лабораторные работы	2	1	5		8

#### Используемые виды и формы контроля

##### Виды контроля:

- административный (вводный, полугодовой, годовой);
- текущий,
- тематический,
- итоговый

##### Формы контроля:

- Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- Оценка и самооценка учащимися своих работ;
- Проверочные письменные работы;
- Контрольные работы;

- Тестирование;
- Доклады, рефераты, сообщения;
- Результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- Рефлексия.

## **Планируемые результаты освоения**

### **Межпредметные (метапредметные) результаты на уроках физики.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

#### ***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- 1) первоначальные представления о физической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении физических задач.

#### ***Метапредметные:***

- **регулятивные**

*обучающиеся научатся:*

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

- 5) составлять план и последовательность действий;
  - 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
  - 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  - 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- обучающиеся получают возможность научиться:*

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- **познавательные**

*обучающиеся научатся:*

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
  - 2) использовать *общие приёмы решения задач*;
  - 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
  - 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) применять универсальные естественно-научные способы деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 6) использовать универсальные способы деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 7) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 8) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных физических проблем;
- 9) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 10) понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- обучающиеся получают возможность научиться:*

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть физические явления в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

- **коммуникативные**

*обучающиеся научатся:*

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

### ***Предметные:***

#### ***Механические явления***

Обучающийся научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы

измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, ): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*
- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.*

### ***Тепловые явления***

Обучающийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*
- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

### ***Электрические и магнитные явления***

Обучающийся научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);*
- *приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины*

### **Используемый учебно-методический комплект**

**В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:**

- Учебник А.В.Перышкин, Физика. 8 класс, М.: Издательство «Экзамен», 2021 г.
- Сборник задач по физике для 7-9 классов / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. М. : Просвещение, 2013 .
- Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс / О.И. Громцева. М.: Издательство «Экзамен», 2021 г.



- Дидактические материалы, направленные на формирование естественно-научной грамотности обучающихся. Физика 7-9, М.: Издательство «Экзамен», 2021 г.
- Тесты по физике. 8 класс / А.В.Чеботарева, М.: Издательство «Экзамен», 2021 г.

УМК рекомендован Министерством просвещения РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2023-2024 учебный год.

### **Ресурсное обеспечение**

- Образовательная сеть по физике (<http://www.phys.spbu.ru/~monakhov/>)
- Картина мира современной физики (<http://nrc.edu.ru/est/r2/index.html>)
- Справочник-тренажер: решение задач по физике (<http://shat.ee.saog.ac.ru/T-phisD>)
- Виртуальная школа (<http://vschool.km.ru/>).
- Физика.ru (<http://www.fizika.ru>).
- Интерактивная физика (7-8 класс) (<http://vschool.km.ru/education.asp?subj=2>)

## 2. Содержание рабочей программы

№ п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1.	Тепловые явления	14	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
2.	Изменение агрегатных состояний вещества	11	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.
3.	Электрические явления	27	<p>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.</p> <p>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</p>

			<p>электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>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</p>
4.	Электромагнитные явления	6	<p>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.</p>
5.	Световые явления	7	<p>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.</p>
6.	Итоговое повторение (Резерв)	3	Итоговое повторение

Итого часов: 68 часов

### 3. Поурочно-тематическое планирование по курсу физики 8 класса (68 ч. -2 часа в неделю) 2023-2024 уч. год

№ урока	Тема урока	Формы контроля	Планируемые сроки проведения
	<b>1 четверть</b>		
	<b>Тепловые явления ( 14 часов)</b>		
1.	Тепловое движение. Температура.	Фронтальная проверка, устные ответы.	1-ая неделя сентября
2.	Внутренняя энергия.	СР-1	1-ая неделя сентября
3.	Способы изменения внутренней энергии.	Фронтальная проверка, устные ответы.	2-ая неделя сентября
4.	Теплопроводность	СР-2	2-ая неделя сентября
5.	Конвекция.	Опрос	3-ая неделя сентября
6.	Излучение.	Физический диктант.	3-ая неделя сентября
7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Тест	4-ая неделя сентября
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Фронтальная проверка, устные ответы.	4-ая неделя сентября
9.	Удельная теплоёмкость вещества	Работа с таблицами и справочным материалом.	5-ая неделя сентября
10.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	СР-6	5-ая неделя сентября
11.	<b>Лаб.раб. №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>	Выполнение лабораторной работы по инструкции.	1-ая неделя октября
12.	<b>Лаб.раб. №2 «Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела».</b>	СР-7 Самостоятельная работа с	1-ая неделя октября

		оборудованием.	
13.	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	СР-8	2-ая неделя октября
14.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</b>	<b>КР №1</b>	2-ая неделя октября
	<b>Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)</b>		
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	СР-10Работа с графиками.	3-ая неделя октября
16.	Удельная теплота плавления	СР-11	3-ая неделя октября
	<b>2 четверть</b>		
17.	Решение задач по теме «Удельная теплота сгорания. Удельная теплота плавления».	СР-12	2-ая неделя ноября
18.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	СР-13	2-ая неделя ноября
19.	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <b>Лаб.раб. №3 «Измерение влажности воздуха»</b>	Самостоятельная работа с оборудованием. Фронтальная проверка, устные ответы.	3-ая неделя ноября
20.	Удельная теплота парообразования. Решение задач	СР14,15	3-ая неделя ноября
21.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Фронтальная проверка, устные ответы.	4-ая неделя ноября
22.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Мини-конференция	4-ая неделя ноября
23.	Решение задач по теме «Удельная теплота сгорания, плавления, Удельная теплота парообразования КПД теплового двигателя».	Тест	1-ая неделя декабря
24.	Решение задач по теме: «Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха».	Решение задач	1-ая неделя декабря

25.	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	КР №2	2-ая неделя декабря
	Электрические явления (27 часов)		
26.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	СР-22	2-ая неделя декабря
27.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Фронтальный опрос	3-ая неделя декабря
28.	Электрическое поле.	СР-23	3-ая неделя декабря
29.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	СР-24, 25	4-ая неделя декабря
30.	Объяснение электрических явлений.	СР-26	4-ая неделя декабря
	<b>3 четверть</b>		
31.	Электрический ток. Источники электрического тока.		2-ая неделя января
32.	Электрическая цепь и её составные части.	СР-28	2-ая неделя января
33.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	СР-29	3-ая неделя января
34.	Сила тока. Единицы силы тока.	Тест	3-ая неделя января
35.	Амперметр. Измерение силы тока. <b>Лаб. раб. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках»</b>	Оформление работы, вывод. СР-30	4-ая неделя января
36.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	СР-31	
37.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <b>Лаб. раб. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b>	Оформление работы, вывод. СР-32	1- я неделя февраля

38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	СР-33	1- я неделя февраля
39.	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	СР-34	2- я неделя февраля
40.	Реостаты. <b>Лаб.раб. №6 «Регулирование силы тока реостатом»</b>	Оформление работы, вывод	
41.	<b>Лаб.раб. №7«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</b> Решение задач	Оформление работы, вывод	3- я неделя февраля
42.	Последовательное соединение проводников	Решение задач	
43.	Параллельное соединение проводников.	СР-35	4- я неделя февраля
44.	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	СР-36	4- я неделя февраля
45.	Работа электрического тока. Мощность электрического тока.	СР-37	1- я неделя марта
46.	Единицы работы, применяемые на практике. <b>Лаб. раб. №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</b>	Оформление работы, выводы.	1- я неделя марта
47.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	СР-38	2- я неделя марта
48.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	СР-40	2- я неделя марта
49.	Повторение материала темы «Электрические явления»	Разбор ключевых задач по теме «Электрический ток»	3- я неделя марта
50.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»</b>	<b>КР №3</b>	3- я неделя марта
51.	Повторение материала темы «Электрические явления»	Решение задач	4- я неделя марта
52.	Повторение материала темы «Электрические явления»	Решение задач	4- я неделя марта

	<b>4 четверть</b>		
	<b>Электромагнитные явления (6часов)</b>		
<b>53.</b>	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	СР-41	1- я неделя апреля
<b>54.</b>	Магнитное поле катушки стоком. Электромагниты и их применение.	Фронтальный опрос.	1- я неделя апреля
<b>55.</b>	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	СР-42	2- я неделя апреля
<b>56.</b>	Действие магнитного поля на проводник с током.	Мини-эксперимент	2- я неделя апреля
<b>57.</b>	Электрический двигатель. Устройство электроизмерительных приборов.	СР-43	3- я неделя апреля
<b>58.</b>	<b>Конт рольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»</b>	<b>КР №4</b>	3- я неделя апреля
	<b>Световые явления (7часов)</b>		
<b>59.</b>	Источники света. Распространение света	СР-44	4- я неделя апреля
<b>60.</b>	Отражение света. Законы отражения света.	СР-45	4- я неделя апреля
<b>61.</b>	Плоское зеркало.	СР-46	1-я неделя мая
<b>62.</b>	Преломление света	СР-47	1-я неделя мая
<b>63.</b>	Линзы. Оптическая силы линзы.	Тест	2-я неделя мая
<b>64.</b>	Изображения, даваемые линзой.	СР-48	2-я неделя мая
<b>65.</b>	Обобщение по теме	Тест	3-я неделя мая
<b>66.</b>	Итоговое повторение курса		3-я неделя мая



<b>67.</b>	Итоговое повторение курса		4-я неделя мая
<b>68.</b>	Итоговое повторение курса		4-я неделя мая