

Приложение к ООП ООО 5-9 классы

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №436
Петродворцового района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом школы
№ 436
Протокол от 31.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы № 436
_____ М.А. Есипенко
Приказ от 01.09.2020 № 139

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика» 8 класс

МЕШКОВОЙ ГАЛИНЫ НИКОЛАЕВНЫ

учителя высшей квалификационной категории
на 2020 – 2021 учебный год

**Составлено на основе примерной
программы основного общего
образования по физике 7-9 классы
(В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А.
Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С.
Пурышева, В. Е. Фрадкин
М., «Просвещение», 2013**

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебного предмета	6
3	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	8

Рабочая программа по физике в 8-м классе на 2020 -2021учебный год разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и определенную последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Место и роль учебного курса в учебном плане

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Курс физики 8 класса рассчитан на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, что соответствует школьному учебному плану.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями:

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

- учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
- приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
- начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

- осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;
- осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
- применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и вне учебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики, учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики, учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации. Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

Задачи обучения физике:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В процессе изучения курса, учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Г. Галилей, И. Ньютон, М. Ломоносов, Паскаль, Э. Торричелли, Архимед и др. с их ролью в становлении физического знания и экспериментального метода исследования в физике.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), фронтальный опрос и тесты по темам.

Учебник Физика 8. А.В. Перышкин входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования, учебными пособиями, выпущенными организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03. 2014 № 253).

Учебно-методический комплекс

1. **А.В. Перышкин** Физика 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва «Дрофа», 2016 (электронное приложение 000 «Дрофа», 2012)
2. **А.В.Перышкин** Сборник задач по физике 7 - 9 класс», М. «Экзамен», 2016 г.
3. **О.И. Громцева** Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс» М.: Издательство «Экзамен», 2013
4. **В.А.Касьянов,Ф.Д. Дмитриева** Рабочая тетрадь к учебнику Перышкина «Физика 8»Москва «Дрофа»,2018
5. **Л.А. Кирик** Физика 8 Самостоятельные и контрольные работы. Москва «Илекса»,2018
6. **А.Е.Марон,Е.А.Марон**Дидактические материалы Москва «Дрофа», 2002
7. **Электронное приложение** к учебнику В.В. Белаги, И.Л. Ломанченкова, Ю.А. Панебратцева « Сферы» 8 класс.Просвещение,2011.

Планируемые результаты освоения предметной программы

В результате изучения физики в 8 классе ученик научится 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.

Получит возможность научиться:

- ***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 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; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Форма, периодичность и порядок текущего контроля.

Количество контрольных работ за год: 4 (проводятся 1 раз в четверть по основным темам).
Количество лабораторных работ за год: 14.

Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления (20 ч). Повторение. 2 часа

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

Фронтальные лабораторные работы:

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. 2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. 3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества.

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

Фронтальная лабораторная работа:

4. Измерение относительной влажности воздуха.

2. Электрические явления (29 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. *Гальванические элементы. Аккумуляторы*. Электрическая цепь. *Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы*. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты.

Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Конденсатор. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы:

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. 6.

Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. 7. Регулирование силы тока реостатом. 8. Исследование силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника. 9. Измерение работы и мощности электрического тока.

3. Электромагнитные явления (5 ч)

Магнитное поле тока. *Электромагниты и их применение.* Постоянные магниты.

Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы:

10. Сборка электромагнита и испытание его действия. 11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

4. Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные лабораторные приборы:

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. 13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. 14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Календарно-тематическое и поурочное планирование 8 класс

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты урока (ученик научится)	Планируемые сроки проведения урока	Фактическая дата проведения урока
Тема 1. Тепловые явления (22 часа)					
1/1	Вводный инструктаж. Повторение понятий механическая работа; мощность, простые механизмы.	Урок повторения	- знать и понимать физические величины: механическая работа и мощность; - уметь применять формулы работы и мощности при решении задач; - различать простые механизмы и знать их назначение. - уметь приводить примеры.	1 неделя	
2/2	Повторение понятий механической энергии, видов ее и превращение одного вида энергии в другой	Урок повторения	- Знать физическую величину: энергия; ее виды; - уметь различать виды энергии; - приводить и объяснять примеры превращения энергии.	1 неделя	
3/3	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	Комбинированн ый урок	- знать и понимать понятие теплового движения и его отличие от механического; - Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; - перечислять способы изменения внутренней энергии; - приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; —проводить опыты по изменению внутренней энергии	2 неделя	
4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Комбинированн ый урок	– Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории;	2 неделя	

	Конвекция. Излучение		– приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; конвекции, излучения. – проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы		
5/5	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты. Л/р №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». Инструктаж по ОТ.	Изучение нового материала	– Делать выводы по зависимости количества теплоты от различных физических величин, – находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; – работать с текстом учебника	3 неделя	
6/6	Удельная теплоемкость.	Изучение нового материала	—Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; —анализировать табличные данные; —приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ	3 неделя	
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	Изучение нового материала	—Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении на примерах решения задач	4 неделя	
8/8	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.» Инструктаж по ОТ.	Лабораторная работа	—Разрабатывать план выполнения работы; – работать с калориметром —определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений	4 неделя	
9/9	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Лабораторная работа	—Разрабатывать план выполнения работы; —определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением;	5 неделя	

	Инструктаж по ОТ		—объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; —анализировать причины погрешностей измерений		
10/1 0	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Изучение нового материала	– находить в таблице удельную теплоту сгорания топлива; использовать ее при решении задач и рассчитывать количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива	5 неделя	
11/1 1	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Комбинированный урок	—Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; —приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; —систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы	6 неделя	
12/1 2	К/Р № 1 по тем «Тепловые явления»	Контроль знаний	– Использовать полученные знания при решении задач	6 неделя	
13/1 3	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Изучения нового материала	—Приводить примеры агрегатных состояний вещества; —отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; —отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; —проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента; —работать с текстом учебника	7 неделя	
14/1 4	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Решение задач	Комбинированный урок	—Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; —рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; —объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений; – определять количество теплоты	7 неделя	
15/1	Испарение. Насыщенный и	Изучение нового	—Объяснять понижение температуры жидкости при	8 неделя	

5	ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение ее при конденсации.	материала	испарении; —приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; —проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы		
16/1 6	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Изучение нового материала	—Работать с таблицей 6 учебника; —приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; —рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы; —проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы	8 неделя	
17/1 7	Решение расчетных задач.	Решение задач	—Находить в таблице необходимые данные; —рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования, удельную теплоту плавления	9 неделя	
18/1 8	Влажность воздуха. Способы определения влажности. Лабораторная работа № 4 «Измерение влажности воздуха». Инструктаж по ОТ	Комбинированн ый урок	—Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; —измерять влажность воздуха; —работать в группе	9 неделя	
19/1 9	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Изучение нового материала	—Объяснять принцип работы и устройство ДВС; —приводить примеры применения ДВС на практике	10 неделя	
20/2 0	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	ИНМ.	—Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; —приводить примеры применения паровой турбины в технике; —сравнивать КПД различных машин и механизмов	10 неделя	
21/2	Решение задач. Подготовка	Повторение.	– использовать полученные формулы для решения	11 неделя	

1	к контрольной работе	Решение задач	задач		
22/2 2	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества.»	Контроль знаний	– Применять знания к решению задач	11 неделя	
Тема 2. Электрические явления (27 часов)					
23/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	Изучение нового материала	– Различать электрические заряды; способы электризации; —Объяснять взаимодействие заряженных тел	12 неделя	
24/2	Электроскоп. Электрическое поле.	Комбинированный урок	—Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; —пользоваться электроскопом; —определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу	12 неделя	
25/3	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Комбинированный урок	—Объяснять опыт Иоффе—Милликена; —доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; —объяснять образование положительных и отрицательных ионов; —применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома; —работать с текстом учебника	13 неделя	
26/4	Объяснение электрических явлений.	Повторительно-обобщающий урок	—Объяснять электризацию тел при соприкосновении; —устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении	13 неделя	
27/5	Проводники, непроводники и полупроводники электричества	Изучение нового материала	—На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; —приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике,	14 неделя	

			практического применения полупроводникового диода; —наблюдать работу полупроводникового диода		
28/6	Электрический ток. Источники тока.	Комбинированный урок	—Объяснять устройство сухого гальванического элемента; —приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение	14 неделя	
29/7	Электрическая цепь и ее составные части.	Изучение нового материала	—Собирать электрическую цепь; —объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; —различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; —работать с текстом учебника	15 неделя	
30/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Изучение нового материала	—Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; —объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока; —работать с текстом учебника	15 неделя	
31/9	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Лабораторная работа № 5 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Инструктаж по ОТ	Комбинированный урок	—Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; —рассчитывать по формуле силу тока; —выражать силу тока в различных единицах —Включать амперметр в цепь; —определять цену деления амперметра и гальванометра; —чертить схемы электрической цепи; —измерять силу тока на различных участках цепи; —работать в группе	16 неделя	
32/10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения.	Изучение нового материала	—Выражать напряжение в кВ, мВ; —анализировать табличные данные, работать с текстом учебника;	16 неделя	

	Вольтметр.		<ul style="list-style-type: none"> — рассчитывать напряжение по формуле — определять цену деления вольтметра; — включать вольтметр в цепь; 		
33/1 1	Зависимость силы тока от напряжения. Л/Р № 6 «Измерение напряжения на различных участках» Инструктаж по ОТ.	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> — измерять напряжение на различных участках цепи; — чертить схемы электрической цепи; — анализировать график зависимости силы тока от напряжения. 	17 неделя	
34/1 2	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Изучение нового материала	<ul style="list-style-type: none"> — Строить график зависимости силы тока от напряжения; — объяснять причину возникновения сопротивления; — анализировать результаты опытов и графики; — собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром 	17 неделя	
35/1 3	Закон Ома для участка цепи.	Изучение нового материала	<ul style="list-style-type: none"> — Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; — записывать закон Ома в виде формулы; — решать задачи на закон Ома; — анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице 	18 неделя	
36/1 4	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Изучение нового материала	<ul style="list-style-type: none"> — Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; — вычислять удельное сопротивление проводника 	18 неделя	
37/1 5	Повторительный урок	Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> — Чертить схемы электрической цепи; — рассчитывать электрическое сопротивление, напряжение, силу тока, — применять формулу закона Ома 	19 неделя	
38/1 6	Реостаты. Л/Р № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> — Собирать электрическую цепь; — пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; 	19 неделя	

	Инструктаж по ОТ		—работать в группе; —представлять результаты измерений в виде таблиц		
39/1 7	Лабораторная работа № 8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» Инструктаж по ОТ	Лабораторная работа	—Собирать электрическую цепь; —измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; —представлять результаты измерений в виде таблиц; —работать в группе	20 неделя	
40/1 8	Последовательное соединение проводников.	Изучение нового материала	—Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; —рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении	20 неделя	
41/1 9	Параллельное соединение проводников	Изучение нового материала	—Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; —рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении	21 неделя	
42/2 0	Решение задач на закон Ома и соединения проводников.	Закрепление знаний	—Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников; —применять знания к решению задач	21 неделя	
43/2 1	Подготовка к контрольной работе.	повторения	- умение решать типовые задачи на соединения проводников.	22 неделя	
44/2 2	Контрольная работа № 3 по теме «Закон Ома. Соединения проводников»	Контроль знаний	—Применять знания к решению задач	22 неделя	
45/2 3	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	Комбинированный	– работать по учебнику самостоятельно; – определять работу и мощность тока по формулам; – применять формулы для решения задач	23 неделя	
46/2	Лабораторная работа № 9	Лабораторная	– определять опытным путем работы тока и мощность	23 неделя	

4	«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Инструктаж по ОТ.	работа	эл. лампы; – работать в группе		
47/2 5	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Изучение нового материала	– понимать, что проходя по цепи проводники нагреваются; – рассчитывать выделяющееся тепло по формулам	24 неделя	
48/2 6	Конденсатор	Изучение нового материала	—Объяснять назначения конденсаторов в технике; —объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; —рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора	24 неделя	
49/2 7	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.	Урок повторения и закрепления	—Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах	25 неделя	
Тема 3. Электромагнитные явления (5 часов) .					
50/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Изучение нового материала	—Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; —объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; —приводить примеры магнитных явлений	25 неделя	
51/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Л/Р № 10«Сборка электромагнита и испытание его» Инструктаж по ОТ	Комбинированный урок	—Называть способы усиления магнитного действия катушки с током; —приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту; — работать в группе	26 неделя	
52/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	Изучение нового материала	—Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; —получать картины магнитного поля полосового и	26 неделя	

	<i>Магнитное поле Земли.</i>		дугοобразного магнитов; —описывать опыты по намагничиванию веществ		
53/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Инструктаж по ОТ.	Комбинированный урок	—Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; —перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; —собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); —определять основные детали электрического двигателя постоянного тока; —работать в группе	27 неделя	
54/5	Повторение вопросов темы «Магнитное поле».	Повторительно-обобщающий урок	—Применять знания к решению задач	27 неделя	
Тема 4. Световые явления (9 часов).					
55/1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	Изучение нового материала	—Наблюдать прямолинейное распространение света; —объяснять образование тени и полутени; —проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени	28 неделя	
56/2	Отражение света. Законы отражения света. Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения». Инструктаж по ОТ.	Комбинированный урок	—Наблюдать на опыте отражение света; —записывать законы отражения света; —проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения	28 неделя	
57/3	Плоское зеркало.	Практическая работа	—Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; —строить изображение точки в плоском зеркале	29 неделя	
58/4	Преломление света. Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости	Комбинированный урок	—Наблюдать на опыте преломление света; —работать с текстом учебника; —проводить исследовательский эксперимент по	29 неделя	

	угла преломления от угла падения» Инструктаж по ОТ.		преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы		
59/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Изучение нового материала	—Различать линзы по внешнему виду; — определять основные линии и точки линзы; —определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение	30 неделя	
60/6	Изображения, даваемые линзой	Изучение нового материала	—Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > f$; $2F < f$; $F < f < 2F$; —различать мнимое и действительное изображения;	30 неделя	
61/7	. Решение задач	Практическая работа	—Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой	31 неделя	
62/8	Лабораторная работа № 14 «Получение изображений при помощи линзы». Инструктаж по ОТ. Глаз и зрение	Лабораторная работа	—Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; —анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц; —работать в группе	31 неделя	
63/9	Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»	Контроль знаний	– использовать полученные знания при ответах на вопросы и решении задач	32 неделя	
64/1 - 68/5	Резерв времени	Повторение и обобщение		32-34неделя	