

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Хабибулаева М.Т./

Протокол МО

№ 1 от «22» авг 2021 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Ханукаев Б.А./

Протокол МС

№ _____ от «30» авг 2021 г.

«Утверждено»

И.о. директора РД РМ/И ДОД

Шутунова А.В./

Приказ

№ 157/н от «27» авг 2021 г.

Календарно-тематическое планирование

профильного уровня по физике

8 класс – 102 ч.

Автор / Разработчик

Мазагаева М.К

Утверждена на заседании
педагогического совета

Протокол № 01

от «29» авг 2021 г.

2021-2022 учебный год
г. Махачкала

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для учащихся 8 классов предназначена для базового уровня и разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644.

Рабочая программа разработана с учетом:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
- Приказа Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»
- Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189.

Цели изучения предмета:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие познавательных интересов**, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование** приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании

рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие задачи обучения:

- *приобретение физических знаний и умений;*
- *овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;*
- *освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.*

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

- 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.

Обоснованность: физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного

предмета в 7 и 8 классе, 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.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и

- символическим языком физики;
- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
 - 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
 - 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
 - 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
 - 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
 - 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

- **Познавательные УУД** включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания.

В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ,

синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- **Коммуникативные УУД** обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

2. Содержание и структура дисциплины

2.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Тепловые явления	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Сгорание топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.

2	Электрические явления.	<p>Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>
3	Электромагнитные явления.	<p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>
4.	Световые явления.	<p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>	<p>устный опрос; письменные задания; собеседование; тесты действия; составление структурно-семантических схем учебного текста; метод проектов; самостоятельная работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание, зачет.</p>

2.2 Структура дисциплины

Полугодие	Примерные сроки	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1		Тепловые явления	29	4	1
		Электрические явления	16	-	-
2		Электрические явления	20	5	1
		Электромагнитные яв-я	10	2	1
		Световые явления	17	3	1
		Резерв часов	10	-	-
Итого	01.09.17 – 30.05.18		102	14	4

2.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	
1	1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	1
2	1	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры	1
3	1	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	1
4	1	Измерение относительной влажности воздуха	1
5	2	Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках	1
6	2	Измерение напряжения на различных участках цепи	1
7	2	Регулирование силы тока реостатом	1
8	2	Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра	1
9	2	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1
10	3	Сборка электромагнита и испытание его действия	1
11	3	Изучение электрического двигателя постоянного тока	1
12	4	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света	1
13	4	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света	1
14	4	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений	1

2.4. Тематическое планирование учебного материала.

№ урока	Дата		Тема урока	Тип урока	Виды контроля	Воспитательные учебные действия
	План	Факт				
1	2	3	4	6	7	8
ТЕМА 1: «Тепловые явления»						
1			Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающи х технологий; экологическое
2			Способы изменения внутренней энергии.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
3			Теплопроводность.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
4			Конвекция. Излучение.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
5			Количество теплоты. Единицы количества теплоты. «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды» Л.Р. № 1	Урок развивающего контроля	Лабораторна я работа	
6			Удельная теплоемкость.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
7			Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении	Урок рефлексии	Устный опрос	
8			Решение задач по теме: «Количество теплоты. Расчет количества теплоты»	Урок рефлексии	Практическа я работа	
9			« Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры» Л.Р. № 2	Урок развивающего контроля	Лабораторна я работа	
10			«Измерение удельной теплоемкости твердого тела» Л.Р. № 3	Урок развивающего контроля	Лабораторна я работа	
11			Решение задач по темс: «Количество теплоты. Расчет количества теплоты»	Урок рефлексии	Практическа я работа	
12			Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
13			Решение задач по теме: « Удельная энергия топлива»	Урок рефлексии	Практическа я работа	

14			Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Урок открытия нового знания	Устный опрос	сознание; основы социально-критического мышления
15			Решение задач по теме: «Количество теплоты. Расчет количества теплоты»	Урок рефлексии	Практическая работа	
16			«Тепловые явления» К.Р. № 1	Урок развивающего контроля	Дифференцированная проверочная работа	
17			Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; _ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к фи-
18			Удельная теплота плавления.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
19			Решение задач по теме: «Удельная теплота плавления»	Урок рефлексии	Практическая работа	
20			Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
21			Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
22			Решение задач: «Удельная теплота парообразования и конденсации»	Урок рефлексии	Практическая работа	
23			Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. «Измерение относительной влажности воздуха» Л.Р. № 4	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
24			Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
25			Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
26			Решение задач по теме: «КПД теплового двигателя»	Урок рефлексии	Практическая работа	
27			Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества». «Влажность воздуха»	Урок рефлексии	Практическая работа	
28			«Агрегатные состояния вещества» К.Р. № 2	Урок развивающего контроля	Дифференцированная проверочная работа	

29			Зачет 1 по теме: «Тепловые явления. Агрегатные состояния вещества»	Урок развивающего контроля	Зачетная форма организации контроля знаний обучающихся	зике как элементу общечеловеческой культуры; —
ТЕМА 2: «Электрические явления»						
30			Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; _ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к фи-
31			Электроскоп. Электрическое поле.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
32			Делимость электрического заряда.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
33			Строение атома . Опыты Резерфорда по рассеянию альфа - частиц	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
34			Объяснение электрических явлений.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
35			Проводники, полупроводники и диэлектрики.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
36			Электрический ток. Источники тока.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
37			Электрическая цепь и ее составные части.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
38			Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
39			Сила тока. Единицы силы тока.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
40			Решение задач по теме: «Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока»	Урок рефлексии	Практическая работа	
41			Амперметр. «Сборка э/цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Л.Р. № 5	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
42			Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	

43		Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	<p>зике как элементу общечеловеческой культуры;</p> <p>– самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</p> <p>_ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;</p> <p>_ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;</p> <p>_ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</p>
44		«Измерение напряжения на различных участках цепи» Л.Р. № 6	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
45		Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
46		Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
47		Решение задач по теме: «Закон Ома» . «Расчет сопротивления проводника»	Урок рефлексии	Практическая работа	
48		Реостаты. «Регулирование силы тока реостатом» Л.Р. № 7	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
49		«Определение сопротивления при помощи вольтметра и амперметра» Л.Р. № 8	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
50		Последовательное соединение проводников.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
51		Решение задач по теме: «Последовательное соединение проводников»	Урок рефлексии	Практическая работа	
52		Параллельное соединение проводников	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
53		Решение задач по теме: «Параллельное соединение проводников»	Урок рефлексии	Практическая работа	
54		Решение задач на тему: « Смешанное соединение проводников»	Урок рефлексии	Практическая работа	
55		Работа электрического тока.	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
56		Мощность электрического тока.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
57		Решение задач по теме: « Работа и мощность электрического тока»	Урок рефлексии	Практическая работа	
58		Самостоятельная работа на тему: « Соединение проводников»	Урок развивающего контроля	Тестовые задания	

59			«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» Л.Р. № 9	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
60			Нагревание проводников э/током. Закон Джоуля-Ленца.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
61			Решение задач по теме: «Нагревание проводников э/током. Закон Джоуля-Ленца»	Урок рефлексии	Практическая работа	
62			Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
63			Решение задач по теме: «Электрический ток. Соединения проводников»	Урок рефлексии	Практическая работа	
64			«Электрический ток. Соединения проводников» К.Р. № 3	Урок развивающего контроля	Дифференцированная проверочная работа	
65			Зачет 2 по теме: «Электрические явления»	Урок развивающего контроля	Зачетная форма организации контроля знаний обучающихся	
ТЕМА 3: «Электромагнитные явления»						
66			Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	Сформировать познавательные интересы на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; _ убежденность в возможности познания природы,
67			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. «Сборка электромагнита и испытание его действия» Л.Р. № 10	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
68			Постоянные магниты. Магнитное поле магнитов. Магнитное поле Земли.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
69			Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Сила Ампера.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
70			Решение задач на тему: « Сила Ампера»	Урок рефлексии	Практическая работа	

71			«Изучение электрического двигателя постоянного тока» Л.Р. № 11	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике.
72		Сила Лоренца	Урок открытия нового знания	Тестовые задания		
73		Решение задач по теме: «Электромагнитные явления». «Сила Лоренца»	Урок рефлексии	Практическая работа		
74		«Электромагнитные явления» К.Р. № 5	Урок развивающего контроля	Дифференцированная проверочная работа		
75		Зачет 3 по теме: «Электромагнитные явления»	Урок развивающего контроля	Зачетная форма организации контроля знаний обучающихся		
ТЕМА 4: «Световые явления»						
76			Источники света. Распространение света.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся; _ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования
77			Видимое движение светил.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
78			Отражение света. Законы отражения света.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
79			Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света» Л.Р. № 12	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
80			Решение задач по теме: « Плоское зеркало». «Закон отражения света»	Урок рефлексии	Практическая работа	
81			Преломление света. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света» Л.Р. № 13	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
82			Решение задач по теме: « Законы отражения и преломления света»	Урок рефлексии	Практическая работа	

83		Линзы. Оптическая сила линзы.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; – самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
84		Изображения, даваемые линзой	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
85		«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений» Л.Р. № 14	Урок развивающего контроля	Лабораторная работа	
86		Решение задач на построение изображений, даваемых линзой.	Урок рефлексии	Устный опрос	
87		Тонкая линза. Формула тонкой линзы.	Урок открытия нового знания	Устный опрос	
88		Решение задач по теме: « Тонкая линза. Формула тонкой линзы»	Урок рефлексии	Практическая работа	
89		Глаз и зрение	Урок открытия нового знания	Тестовые задания	
90		Решение задач по теме: « Законы отражения и преломления света». «Линзы»	Урок рефлексии	Практическая работа	
91		«Световые явления» К.Р. № 6	Урок развивающего контроля	Дифференцированная проверочная работа	
92		Зачет 4 по теме: «Световые явления»	Урок развивающего контроля	Зачетная форма организации контроля знаний обучающихся	
		Резерв часов			