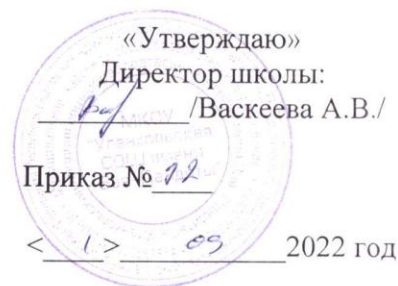


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Уланхольская средняя общеобразовательная школа им. Зая-Пандиты»

«Рассмотрено»
Руководитель МО ЕМЦ:
Черняева Л.Г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР:
Максимова М.Ю.



Протокол № 1

< 29 > августа 2022 год

< 1 > 09 2022 год

< 1 > 09 2022 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ:

Физика

КЛАСС:

8

УЧИТЕЛЬ:

Мутулов Мангут Михайлович

УЧЕБНЫЙ ГОД:

2022/2023

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по физике в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику: Перышкин А. В. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Дрофа, 2018, рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета. Она определяет содержание учебного материала, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развития учащихся, их социализации и воспитания.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение обучающимися 8 класса следующих результатов.

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и учитывающего многообразие современного мира;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- осознание российской гражданской идентичности; чувства патриотизма, любви к своей местности, своему региону, своей стране;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений.

Метапредметным результатом изучения курса «Физика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
- управлять своей познавательной деятельностью;
- организовывать свою деятельность;
- определять цели и задачи учебной деятельности;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы;
- составлять индивидуально или в группе план решения проблемы (выполнения проекта);
- выбирать средства достижения цели и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- анализировать, структурировать информацию, факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, простые и сложные планы изученного текста;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и т. п.);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- представлять собранную информацию в виде выступления или презентации.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса «Физика» является сформированность следующих умений

- объяснять, для чего изучают физику;
- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (тепловых, электромагнитных, оптических), видах материи (вещество и поле), усваивать основные идеи атомного строения вещества, овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием измерительных приборов, понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- понимать физические основы и принцип действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду, осознавать возможные причины техногенных катастроф;

- овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- формировать теоретическое мышление на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- объяснять значение ключевых понятий.

К концу 8 класса в результате освоения программы по физике ученик научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, электроемкость, фокусное расстояние линзы
- понимать смысл физических законов: сохранение энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
- проводить прямые измерения физических величин: температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни

- использовать при выполнении учебных задач научно- популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернета.

Ученик получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез
- и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание учебного предмета Физика, 8 класс

Тепловые явления (25 часов)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. 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. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха.

Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Работа

газа при расширении. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторные работы

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

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха»

Контрольные работы

Контрольная работа № 1 «Тепловые явления».

Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»

Электрические явления (25 часов)

Электризация физических тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Делимость электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Строение атома. Действие электрического поля на электрические заряды. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Контрольные работы

Контрольная работа № 3 «Электрические явления»

Контрольная работа № 4 «Работа и мощность электрического тока»

Магнитные явления (6 часов)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие

магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Обнаружение магнитного поля. Действие магнитного поля на рамку с током. Двигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

Световые явления (10 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Изображение предмета в зеркале. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»

Контрольные работы

Контрольная работа № 5 «Световые явления»

Повторение (4 часа)

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Неделя	Форма контроля
1	Тепловые явления	25	1-13	к/р № 1,2
2	Электрические явления	25	13-25	к/р № 3,4
3	Магнитные явления	6	25 - 28	тест
4	Световые явления	10	28 - 33	к/р № 5
5.	Повторение	4	33-35	

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Изучаемая тема	Основные виды деятельности обучающихся.	Универсальные учебные действия	Сроки изучения	
				План	Факт
Тепловые явления (25 часов)					
1	Тепловое движение. Температура. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности в кабинете физики. Вводный инструктаж по охране труда и технике	Различать тепловые явления; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений.		
2.	Внутренняя энергия	Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; приводить примеры: превращения энергии при подъеме тела и при его падении, механической энергии во внутреннюю.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
3	Способы изменения внутренней энергии тела	Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; объяснять: изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать		

		работу; тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории.	причинно-следственные связи.		
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность	Приводить примеры: изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; теплопередачи путем теплопроводности; проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи		
5	Конвекция. Излучение	Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость	Объяснять удельной теплоемкости вещества;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		

7	Расчет количества теплоты, необходимого телу для нагревания или выделяемого им при охлаждении	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении, выделяющееся при кристаллизации; устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
8	Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры"	Определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; представлять результаты опытов в виде таблиц	Коммуникативные: Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; уметь достаточно точно выражать свои мысли в соответствии с задачами Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном. Познавательные: контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности; формулировать адекватные выводы.		
9	Решение задач на расчет количества теплоты	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении, выделяющееся при кристаллизации; определять удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением.	Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		

10	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Определять удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; уметь работать в группе, практически применять полученные знания; анализировать причины погрешностей измерений.	Коммуникативные: Строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; уметь достаточно точно выражать свои мысли в соответствии с задачами Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном. Познавательные: контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности; формулировать адекватные выводы.		
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива	Приводить примеры экологически чистого топлива; объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива; классифицировать: виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений, делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
13	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	Применять знания к решению задач.	Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснять		

			физические явления, процессы, связи и отношения в ходе работы над ошибками		
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Анализ к/р	Различать агрегатные состояния вещества; приводить примеры агрегатных состояний вещества;	Коммуникативные: выявлять проблемы, осознанно планировать и регулировать свою деятельность; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	Объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений; приводить примеры процессов плавления и кристаллизации веществ	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
16	Решение задач на плавление кристаллических тел	Рассчитывать количество теплоты выделяющееся при плавлении или кристаллизации .	Коммуникативные: выражать свои мысли с достаточной точностью. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их. Познавательные: искать информацию, формировать навыки смыслового чтения.		
17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; использования энергии,	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель,		

		выделяемой при конденсации водяного пара; влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; объяснять понижение температуры жидкости при испарении .	проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
18	Кипение. Удельная теплота парообразования	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы.	Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха"	Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; измерять влажность воздуха при помощи психрометра.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
20	Решение задач по теме "Агрегатные состояния вещества"	Применять знания к решению задач; выступать с докладами, демонстрировать	Коммуникативные: выражать свои мысли с достаточной точностью. Регулятивные: выполнять действия по образцу, оценивать и корректировать их.		

		презентации	Познавательные: искать информацию, формировать навыки смыслового чтения.		
21	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества» Подготовка к к/р	Применять знания к решению задач; выступать с докладами, демонстрировать презентации	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
22	Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Применять знания к решению задач.	Коммуникативные: Уметь письменно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные решения. Применять полученные знания.		
23	Двигатель внутреннего сгорания	Объяснять принцип работы и устройство ДВС; экологические проблемы использования ДВС и пути их решения.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: объяснять физические процессы, связи и отношения.		
24	Принцип тепловой машины. Паровая турбина	Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;		

			<i>Познавательные:</i> анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
25	КПД теплового двигателя	Сравнивать КПД различных машин и механизмов;	<i>Коммуникативные:</i> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; <i>Регулятивные:</i> составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; <i>Познавательные:</i> формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
Электрические явления (25 часов)					
26	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Анализ к/р	Объяснять: взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; электризацию тел при соприкосновении; проводить исследовательский эксперимент по взаимодействию заряженных тел	<i>Коммуникативные:</i> Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. <i>Познавательные:</i> анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
27	Электрическое поле	Проводить исследовательский эксперимент по взаимодействию заряженных тел; обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; пользоваться	<i>Коммуникативные:</i> работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;. <i>Познавательные:</i> анализировать и		

		электроскопом;	синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		
28	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	Доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; объяснять опыт Иоффе—Милликена	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
29	Объяснение электрических явлений	Устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении; обобщать и делать выводы о способах электризации тел	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений; делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.		
30	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части	Объяснять устройство сухого гальванического элемента; особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи, классифицировать источники электрического тока.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		

31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока	Объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; тепловое, химическое и магнитное действия тока;	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр	Знать физический смысл силы тока, единицы силы тока; влияние силы тока на человеческий организм, безопасные значения силы тока для человека.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
33	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте	Определять цену деления шкалы амперметра, измерять силу тока в цепи, делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр	Выражать напряжение в различных единицах; знать физический смысл понятия напряжения; порядок подключения вольтметра в электрической цепи.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;		

			Познавательные: формировать рефлексию способств и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
35	Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Определять цену деления шкалы вольтметра, измерять напряжение на различных участках цепи, делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
36	Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление . Реостаты	Объяснять причину возникновения сопротивления; пользоваться реостатом; исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника	Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		
37	Закон Ома для участка цепи	Рассчитывать: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление; обобщать и делать выводы о зависимости силы тока от напряжения на участке цепи и сопротивления проводников.	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-		

			следственные связи.		
38	Решение задач по теме "Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника"	Применять полученные знания и законы физики при решении задач.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений;,,делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.		
39	Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"	Собирать электрическую цепь и регулировать силу тока реостатом, делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
40	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Анализировать результаты опытов ; пользоваться амперметром, вольтметром, реостатом для определения сопротивления проводника; делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
41	Последовательное соединение проводников	Обобщать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном соединении проводников; уметь рассчитывать параметры электрической	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;		

		цепи.	Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
42	Параллельное соединение проводников	Обобщать, рассчитывать и делать выводы о значении силы тока, напряжения и сопротивления при параллельном соединении проводников	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
43	Решение задач на соединения проводников. Подготовка к контрольной работе	Уметь рассчитывать: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление; силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера; Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном; Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности		
44	Контрольная работа №3 по теме "Электрические явления"	Применять полученные знания и законы физики при решении задач на расчет параметров электрической цепи.	Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
45	Работа и мощность электрического тока. Единицы	Обобщать и делать выводы о работе и	Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с		

	работы тока, применяемые на практике. Анализ к/р	мощности электрической лампочки; рассчитывать работу и мощность электрического тока; классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности;	достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;		
46	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Анализировать результаты опытов и графики; измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты; Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий; Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.		
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание		Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.		
48	Конденсатор		Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и		

			<p>последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;</p>		
49	Решение задач по теме "Работа и мощность электрического тока". Подготовка к контрольной работе		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
50	Контрольная работа № 4 по теме "Работа и мощность электрического тока"		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений; делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.</p>		
Магнитные явления(6 часов)					
51	Магнитное поле тока. Анализ к/р		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно</p>		

			<p>выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
53	Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		
54	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
55	Действие магнитного поля на проводнике с током.		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и</p>		

	Электрический двигатель		<p>корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		
56	Лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели". Проверочная работа по теме "Электромагнитные явления" (20 минут)		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
Световые явления (10 часов)					
57	Источники света. Распространение света		<p>Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;</p>		
58	Отражение света. Законы отражения света		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и</p>		

			<p>разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
59	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, строить логическую цепь рассуждений; делать вывод, искать и выделять необходимую информацию.</p>		
60	Преломление света. Закон преломления света		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
61	Линзы. Оптическая сила линзы		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		

62	Изображения, даваемые линзой		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		
63	Лабораторная работа № 11 "Получение изображения при помощи линзы"		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
64	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать и корректировать действия партнера;</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном;</p> <p>Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать процесс и результаты деятельности</p>		
65	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		<p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель,</p>		

			<p>проявлять познавательную инициативу.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
66	Контрольная работа № 5 по теме "Световые явления"		<p>Коммуникативные: работать индивидуально и в группе, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий, осуществлять контроль в форме сравнения с эталоном;.</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы;</p>		
67	Повторение тепловых явлений		<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить компромисс и разрешать конфликты;</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу и составлять план и последовательность действий;</p> <p>Познавательные: анализировать и синтезировать знания, выводить следствия, устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
68	Повторение электрических явлений		<p>Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов;</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и</p>		

			отношения.		
69	Резерв		<p>Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов;</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.</p>		
70	Резерв		<p>Коммуникативные: осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов;</p> <p>Регулятивные: осознавать себя как движущую силу своего научения; свою способность к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: объяснять физические явления, процессы, связи и отношения.</p>		
Итого: 70 часов					