

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 491 с углубленным изучением математики
Красногвардейского района Санкт-Петербурга**



Рассмотрено
на заседании методического объединения
Руководитель методического объединения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 8 класса

Авторы: Шпакова И.М., Котова Н.И.
Учителя физики

2022 - 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. от 31.12.2015)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
- Примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы: проект.
- Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Е.М. Гутник.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.



Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик 8 класса научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;



- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;



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

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Физика. 8 класс», А. В Пёрышкин., 2017 г.
2. Сборник задач по физике 7-9 класс к учебникам Перышкина А.В.: Составитель Г.А.Лонцова, М.: издательство " Экзамен", 2014

На изучение физики в 8 классе отводится 68 часов (2 ч. в неделю).

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных **технологий, форм, методов обучения.**

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Основными **методами проверки знаний и умений** учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обучающихся:

1. Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. организаций/ С.В. Громов и др. ; под ред. Ю.А. Панебратцева – М. : Просвещение, 2022
2. Сборник задач по физике: 7 – 9 кл./ А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – М. : Издательство «Экзамен», 2015

Для учителя:

1. Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. организаций/ С.В. Громов и др. ; под ред. Ю.А. Панебратцева – М. : Просвещение, 2022
2. Сборник задач по физике: 7 – 9 кл./ А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – М. : Издательство «Экзамен», 2015
3. Физика. 8 класс: тесты к учебнику А.В. Перышкина / Н.И. Слепнева. – М. : Дрофа, 2015
4. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен»
5. Физика. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. 8 класс / О.И. Громцева. – М. : Издательство «Экзамен»
6. Физика. 8 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон – М. : Дрофа, 2016
7. Всероссийская проверочная работа. Физика: 8 класс: практикум по выполнению типовых заданий. ФГОС/ С.Б. Бобошина. – М. : Издательство «Экзамен», 2018
8. Электронная форма учебника «Физика. 8 класс» (А.В. Пёрышкин) \Электронный учебник\Физика. 8 класс\MediaBook.exe



ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание программы учебного предмета.

Повторение материала 7 класса. (2 часа)

Тепловые явления (26 часов)

Тепловые явления

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

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

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

Изменение агрегатных состояний вещества.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления. (23 часа)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное



электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. (4 часа)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда.

Лабораторные работы.

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

Световые явления. (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Модель глаза.

Лабораторные работы.

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

Итоговое повторение. (4 часа)



Тематическое планирование уроков физики в 8 классе

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			лабораторных работ	контрольные уроки
1	Повторение	2		1
				Входной контроль
2	Тепловые явления	26	4	2
			1. Исследование зависимости от времени температуры остывающей воды. 2. Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры. 3. Определение удельной теплоемкости. 4. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.	1. Контрольный урок по теме «Тепловые явления» 2. Контрольный урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»
3	Электрические явления	23	5	1
			5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока 6. Измерение напряжения. 7. Регулирование силы тока реостатом. 8. Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. 9. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	3. Контрольный урок по теме «Электрические явления. Электрический ток»
4	Электромагнитные явления	4	2	
			10. Сборка электромагнита и испытание его действия. 11. Изучение электрического двигателя постоянного тока	
5	Световые явления	9	3	
			12. Изучение законов отражения света. 13. Наблюдение явления преломления света.	



			14. Получение изображения при помощи линзы.	
6	Повторение	4		1
				4. Итоговая контрольная работа
	ИТОГО	68	14	5



Календарно-тематическое планирование уроков физики в 8 классе

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Демонстрации/ Лабораторные работы и опыты	Виды учебной деятельности	Контроль	Планируемые результаты обучения			Д.з.	
						личностные	предметные	метапредметные		
	ТЕМА 1. Повторение (2 часа)									
1	1	Повторение материала 7 класса. Вводный инструктаж по охране труда.	Повторение материала 7 класса. Основные законы и определения. Вводный инструктаж по охране труда.		Повторение, обобщение материала		Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности	Знать определения основных физических величин, знать закон Архимеда.	Регулятивные: научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными действиями для объяснения явлений природы Познавательные формировать умения воспринимать, перерабатывать и воспроизводить информацию в словесной и образной форме; Коммуникативные: уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, понимать его точку зрения	
2	2	Входной контроль.			Индивидуальная работа	Тест ЗНАК	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков			
ТЕМА 2. Тепловые явления (37 часов)										



3	1.	Тепловое движение. Температура. Лабораторная работа №1 «Измерение температуры. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью движения частиц.	Модель хаотического движения молекул. Принцип действия термометра. <i>Измерение температуры. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. (тип 4)</i>	Работа с текстом, работа в парах, работа с графиками и таблицами	Лабораторная работа	сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин	Знать смысл температуры Уметь строить график зависимости температуры от времени	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности Познавательные: формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию в символической форме при построении графиков Коммуникативные: научиться работать в паре	§ 1
4	2.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Понятие внутренней энергии. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	Падение мячика и пластилина на стол. Изменение внутренней энергии при совершении работы. <i>Фронтальный эксперимент «Изучение способов изменения внутренней энергии»</i>	Анализ наблюдений, обобщение понятия "энергия"		сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать физический смысл внутренней энергии.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§2, 3, зад. 1
5	3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Объяснение теплопроводности на основе строения вещества.	Теплопроводность различных материалов. <i>Домашняя лабораторная работа №1. «Исследование процесса теплопроводности»</i>	Анализ наблюдений, индивидуальная работа с учебником, ответы на вопросы	Кратковременный тест	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь описывать и объяснять теплопроводность .	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§4, упр.1 (у), д.л.р. №1



				<i>ти» (тип 3) Фронтальный эксперимент «Сравнение теплопроводнос- ти разных веществ»</i>						
6	4.	Конвекция.	Объяснение конвекции.	Конвекция в жидкостях и газах.	Анализ наблюдений, индивидуальная работа с учебником, ответы на вопросы	Письменная проверка д.з.	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь описывать и объяснять конвекцию.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§5, упр.2 (y)
7	5.	Излучение.	Инфракрасное излучение.	Теплопередача путем излучения.	Анализ наблюдений, индивидуальная работа с учебником, ответы на вопросы	Письменная проверка д.з.	Наличие адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия	Уметь описывать и объяснять излучение.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§6, упр. 3 (y)
8	6.	Количество теплоты	Понятие количества теплоты	Зависимость количества теплоты от массы вещества и разности температур. <i>Домашняя лабораторная работа №2 «Наблюдение процесса нагревания жидкости» (тип 3)</i>	Анализ наблюдений, ответы на вопросы	Кратковременный тест	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл количества теплоты	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§7, д.л.р. №2
9	7.	Удельная теплоемкость вещества	Понятие удельной теплоемкости.	Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.	Анализ наблюдений, работа с текстом учебника, работа с таблицей	Письменный опрос	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Знать смысл удельной теплоемкости.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных	§8, упр.4 (1)



									наблюдений, практического опыта, Познавательные: Овладеть элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобрести опыт работы с текстами, содержащими таблицы,	
10	8.	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»		<i>Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры (тип 2)</i> <i>Домашняя лабораторная работа №3.</i> <i>«Исследование процессов теплопередачи в термосе» (тип 6)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь пользоваться термометром для измерения температуры.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	Д.л.р. №3
11	9.	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости вещества»		<i>Измерение удельной теплоемкости вещества. (тип 2)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий,	Уметь пользоваться физическими приборами	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения	



							проявлять инициативу		при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	
12	10.	Решение задач на расчёт количества теплоты	Решение задач на составление уравнения теплового баланса		Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов	Проверочная работа	сформировать желание осознать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков	Уметь решать задачи на составление уравнения теплового баланса	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	
13	11.	Энергия топлива.	Энергия топлива.		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.		сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Знать смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные:	§10,11, §2 (доп.м ат.), упр.5



									Овладеть элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобрести опыт работы с текстами, содержащими таблицы,	
14	12.	Решение задач на использование формул для расчёта количества теплоты при нагревании (охлаждении) и при сгорании топлива	Решение задач на использование формул для расчёта количества теплоты при нагревании (охлаждении) и при сгорании топлива		Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов	Самостоятельная работа по решению задач	сформировать желание осознать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	
15	13.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		Наблюдение явлений, анализ результатов, мысленные эксперименты, работа с текстом учебника	Кратковременный тест	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах. Уметь решать задачи на расчет количества	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: ориентироваться в	§ 11, упр.6



								теплоты при нагревании и охлаждении.	содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
16	14.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»			Индивидуальная работа	Контроль ная работа	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков		Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
17	15.	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Понятия плавления и отвердевания, температуры плавления и отвердевания.	Явления плавления и кристаллизации. <i>Фронтальный эксперимент «Наблюдение поглощения энергии при плавлении льда»</i>	Коллективное обсуждение, объяснение явлений	Самостоя тельная работа с таблицей и шкалой.	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Уметь описывать и объяснять плавление и кристаллизацию	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§13, упр. 7 (3-5)
18	16.	Графики плавления и отвердевания	Графики плавления и отвердевания	"График плавления льда"	Работа с графиком, работа с диаграммами	Письменн ый опрос по д.з.	сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.	Уметь объяснять вид графика плавления кристаллическог о тела	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§ 14
19	17.	Удельная теплота плавления.	Расчет количества теплоты при плавлении.	<i>Домашняя лабораторная работа №5. «Изготовление объёмных копий предметов» (тип б)</i>	Работа с таблицами	Устный опрос	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Знать понятие удельная теплота плавления, уметь пользоваться таблицами	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: Овладеть элементарными навыками чтения	§ 15, упр. 8 (2-4), д.л.р. №5



									информации, представленной в наглядно-символической форме, приобрести опыт работы с текстами, содержащими таблицы,	
20	18.	Решение задач на расчёт количества теплоты в процессах нагревания (охлаждения), плавления и отвердевания.	Решение задач на расчёт количества теплоты в процессах нагревания (охлаждения), плавления и отвердевания.	<i>Домашняя лабораторная работа №4. «Сравнение количеств теплоты, полученных при нагревании воды и льда» (тип 2) "Сравнение явлений плавления и кристаллизации"</i>	Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов, сравнение и анализ физических явлений и величин.	Кратковременный тест	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков	Уметь решать задачи на расчёт количества теплоты в процессах нагревания (охлаждения), плавления и отвердевания.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	Упр. 8 (1, 5), д.л.р. №4
21	19.	Парообразование и конденсация	Понятия парообразования и конденсации. Виды парообразования. Испарение.	Фронтальный эксперимент	Коллективное обсуждение, объяснение явлений	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Уметь объяснять испарение и конденсацию.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: овладеть познавательными универсальными учебными действиями	§16,17, упр.9 (у)



									при составлении сравнительных таблиц;	
22	20.	Относительная влажность воздуха и ее измерение. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»	Насыщенный пар. Влажность воздуха. Устройство и принцип действия психрометра и гигрометра.	«Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра» (тип 2)	Коллективное обсуждение, объяснение явлений, наблюдения, Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	Сформировать желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	Знать смысл влажности воздуха. Уметь использовать термометр для измерения влажности.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	§16,19
23	21.	Кипение. Удельная теплота парообразования	Зависимость температуры кипения от давления, понятие кипения.	Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости.	Коллективное обсуждение, объяснение явлений	Устный опрос	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Уметь описывать и объяснять кипение. Знать смысл удельной теплоты парообразования .	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: овладеть познавательными универсальными учебными действиями при составлении сравнительных таблиц;	§18,20, упр. 10 (1-3)
24	22.	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.		Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная	Самостоятельная работа по	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их	Уметь решать задачи на расчет количества теплоты при	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач;	Упр. 10 (4-6)



					работа, обсуждение результатов, работа с диаграммами	решению задач	преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков	плавлении и кипении.	Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	
25	23.	Работа газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Принцип работы тепловых двигателей.	Двигатель внутреннего сгорания	Коллективное обсуждение, объяснение явлений		сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь объяснять принципы работы двс. Знать области применения тепловых двигателей, их достоинства и недостатки	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§21,22
26	24.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Понятие КПД теплового двигателя.	Устройство паровой турбины.	Коллективное обсуждение, объяснение явлений	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь объяснять принцип работы паровой турбины. Знать понятие КПД	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в	§23,24



									содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
27	25.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Повторение и обобщение материала по теме		Поиск информации в учебнике и тетради, обобщение, самопроверка		Наличие адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия		Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; научиться оценивать результаты своей деятельности; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли	Повторить § 12 - 24
28	26	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»			Индивидуальная работа	Контрольная работа	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке		Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	



							своих действий, поступков			
ТЕМА 3. "Электрические явления" (33 часа)										
29	1	Электризация тел. Два рода зарядов.	Понятия: Электризация тел, электрический заряд, два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.	Электризация тел, два вида электрических зарядов. Перенос заряда с одного тела на другое. <i>Наблюдение электрического взаимодействия тел. (тип 3)</i>	Наблюдение явлений, работа в парах, коллективное обсуждение, поиск закономерностей		сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы, сформировать желание осваивать новые виды деятельности	Знать смысл понятия электрический заряд.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§25,26
30	2	Электрическое поле.	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Графическое изображение полей. Делимость электрического заряда. Проводники и изоляторы.	Силовые линии электрического поля. Устройство и действие электроскопа, проводники и изоляторы. <i>Домашняя лабораторная работа №6. «Изготовление простейшего электроскопа» тип 6</i>	Наблюдение явлений, коллективное обсуждение, поиск закономерностей	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл понятия электрическое поле Уметь объяснять взаимодействие электрических зарядов. Уметь объяснять электрические свойства проводников и изоляторов	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§27, 28, 29, д.л.р. №6
31	3	Строение атома.	Открытия Резерфорда, модели атома, строение атомного ядра.		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл понятий атом, атомное ядро.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§ 30, упр.11
32	4	Объяснение электризации тел	Закон сохранения электрического заряда.	Электризация через влияние.	Наблюдение явлений, коллективное обсуждение, поиск	Кратковременный тест	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в	Знать смысл закона сохранения электрического заряда	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных	§31



					закономерности		познаваемости природы,	Уметь объяснять электризацию.	наблюдений, практического опыта, Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
33	5	Электрический ток. Источники тока.	Понятие электрический ток. Источники постоянного тока. Носители электрических зарядов в металлах.	Источники постоянного тока.	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать понятие электрический ток, уметь объяснять принцип работы источников тока	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§32
34	6	Электрические цепи.	Электрические цепи, составные части. Условные обозначения. Действия электрического тока.	Составление электрической цепи. Действия электрического тока.	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Понимать принципы составления электрических цепей. Уметь объяснять действия электрического тока.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§ 33 - 36 упр.13
35	7	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр	Сила тока	Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Письменная проверка д.з.	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Знать физический смысл понятия сила тока	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных	§37,38, упр. 14 (1)



				силы тока на разных участках цепи.					наблюдений, практического опыта,	
36	8	Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»		<i>Сборка электрической цепи и измерение силы тока. (тип 1)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь собирать электрическую цепь и пользоваться амперметром	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	Упр.14 (2,3), упр. 15 (3)
37	9	Электрическое напряжение. Вольтметр.	Напряжение.	Измерение напряжения вольтметром в последовательной цепи.	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Самостоятельная работа по решению задач	сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения.	Знать физический смысл напряжения.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§39, 40, 41
38	10	Лабораторная работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение напряжения»		<i>Сборка электрической цепи и измерение напряжения. (тип 5)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий,	Уметь пользоваться вольтметром	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения	Упр. 16 (1-3)



							проявлять инициативу		при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	
39	11	Электрическое сопротивление проводников	Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Формула для расчёта сопротивления	Изучение зависимости электрического сопротивления от его длины, площади сечения и материала.	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Знать физический смысл сопротивления. Уметь решать задачи на расчет сопротивления проводника	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: Овладеть элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобрести опыт работы с текстами, содержащими таблицы,	§43, 45, 46, упр. 18 (2), упр. 20 (1, 2)
40	12	Закон Ома для участка цепи.	Закон Ома для участка электрической цепи	Зависимость силы тока от напряжения на участке цепи и от сопротивления.	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл закона Ома Уметь строить график зависимости силы от напряжения на участке цепи	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§42,44, упр. 19 (1-3)



41	13	Реостаты. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	Виды реостатов.	Виды реостатов. <i>Регулирование силы тока реостатом (тип 5)</i>	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Лабораторная работа	Сформировать желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе.	Уметь пользоваться реостатом для регулирования силы тока.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ;	§47
42	14	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		<i>Исследование зависимости силы тока от сопротивления проводника. Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра. (тип 4)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь использовать амперметр и вольтметр для измерения сопротивления проводника	Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	Упр. 21 (4)
43	15	Решение задач на использование закона Ома и формулы для расчёта сопротивления.	Решение задач на использование закона Ома и формулы для расчёта сопротивления.	"Решение задач на последовательное соединение проводников"	Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов	Кратковременный тест	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к самооценке своих действий, поступков	Уметь решать задачи на закон Ома	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать	



									свою точку зрения, вести дискуссию.	
44	16	Последовательное соединение проводников.	Законы последовательного соединения проводников.	"Решение задач на последовательное соединение проводников"	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь решать задачи на законы последовательного соединения проводников.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму;	§48
45	17	Параллельное соединение проводников	Законы параллельного соединения проводников	"Решение задач на параллельное соединение проводников"	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь решать задачи на законы параллельного соединения проводников и закон Ома.	Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	§49
46	18	Работа и мощность электрического тока	Понятия работы и мощности тока. Расчет работы и мощности тока.		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Кратковременный тест №8	Наличие адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия	Знать смысл понятий работы и мощности тока	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§50, 51, 52, упр. 24 (1, 2)
47	19	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		<i>Измерение работы и мощности электрического тока (тип 2)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь использовать амперметр и вольтметр для измерения работы и мощности тока.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ;	Упр. 25 (1-3)



									Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	
48	20	Нагревание проводников электрическим током	Закон Джоуля - Ленца		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Кратковременный тест №9	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл закона Джоуля -Ленца Уметь объяснять тепловое действие тока	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§53, упр. 27 (1, 4)
49	21	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание.	Понятие короткого замыкания. Устройство и назначение предохранителя.	Домашняя лабораторная работа №7. «Расчёт электроэнергии, потребляемой электрическими приборами за определённое время» (тип 6)	Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей. самостоятельный поиск информации.	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь пользоваться дополнительными и источниками информации, Приводить примеры использования теплового действия тока.	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§54,55, д.л.р. №7
50	22	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	Повторение и обобщение материала по теме «Электрические явления»		Поиск информации в учебнике и тетради, обобщение, самопроверка	Тест ЗНАК	сформировать желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способность к		Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети	Повторить § 32 - 55



							самооценке своих действий, поступков		Интернет, справочной литературе; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; научиться оценивать результаты своей деятельности; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли	
51	23	Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»			Индивидуальная работа	Контрольная работа	Наличие адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия		Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
ТЕМА 4. "Электромагнитные явления" (8 часов)										
52	1.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитные линии.	Взаимодействие проводников с током. Действие проводника с током на магнитную стрелку.	Наблюдение явлений, коллективное обсуждение, поиск закономерностей		сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл понятия магнитное поле. Знать смысл понятия силовые линии	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§56,57
53	2.	Магнитное поле катушки с током	Правило правой руки для катушки с током. Магнитные линии катушки. Магнитный	Магнитное поле катушки с током.	Работа с текстом учебника, ответы на вопросы,	Устный опрос	сформировать убежденность в необходимости разумного	Уметь приводить примеры использования	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и	§58



			сепаратор. Электромагнитное реле.		коллективное обсуждение		использования достижений науки и технологий.	электромагнитов на практике	анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	
54	3.	Постоянные магниты	Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	<i>Изучение взаимодействия постоянных магнитов. Тип 3</i>	Наблюдение явлений, работа в парах, коллективное обсуждение, поиск закономерности	Лабораторная работа	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Уметь описывать и объяснять взаимодействие магнитов.	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§59,60
55	4.	Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия» Электродвигатель. Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Устройство электродвигателя	<i>«Сборка электромагнита и испытание его действия» (тип б) «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (тип б)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь собирать электрическую цепь, объяснять наблюдаемые явления. Уметь объяснять принцип работы электродвигателя	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ; Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом;	§61



									Коммуникативные: научиться работать в паре	
		ТЕМА 5. "Световые явления" (13 часов)								
56	1.	Источники света. Прямолинейное распространение света	Прямолинейное распространение света. Солнечные и лунные затмения. Образование тени и полутени.		Наблюдение явлений, коллективное обсуждение, поиск закономерностей	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл закона прямолинейного распространения света	Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§62, упр. 29 (1, 2, 3)
57	2.	Отражение света. Законы отражения. Лабораторная работа № 12. «Изучение законов отражения света»	Отражение света. Законы отражения света.	Закон отражения света. <i>Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. (тип 4)</i>	Наблюдение явлений, работа в парах, поиск закономерностей, работа с физическими приборами.	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Знать физический смысл закона отражения света. Уметь объяснять отражение света.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ; Познавательные: уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; Коммуникативные: уметь работать в группе.	§63, упр. 30 (1-3)



58	3.	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света	Плоское зеркало	Изображение в плоском зеркале	Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов	Самостоятельная работа	сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	Уметь строить изображения в плоском зеркале. Уметь решать задачи на законы отражения света	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	§64, упр. 31 (1, 4)
59	4.	Преломление света. Лабораторная работа № 13. «Наблюдение явления преломления»	Преломление света. Закон преломления света.	Преломление света. <i>Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. (тип 5)</i>	Наблюдение явлений, работа в парах, поиск закономерностей, работа с физическими приборами.	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Знать физический смысл явления преломления света Уметь объяснять преломление света	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ; Познавательные: уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; Коммуникативные:	§65, упр. 32 (1, 2)



									уметь работать в группе.	
60	5.	Линзы.	Линза. Виды линз Оптический центр. Главные фокусы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила.		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей.	Устный опрос	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать смысл фокусного расстояния линзы.	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта,	§66, упр. 33
61	6.	Изображения в собирающих и рассеивающих линзах	Правила построения изображений в собирающих и рассеивающих линзах		Объяснение явлений, поиск причинно-следственных связей. Анализ условия задачи, выбор методов решения, самостоятельная работа, обсуждение результатов	Устный опрос	Стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений	Уметь строить изображения в собирающих и рассеивающих линзах	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при решении задач; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.	§ 67, упр 34 (3, 4)
62	7.	Лабораторная работа №14 «Получение изображения при помощи линзы»		<i>Получение изображений с помощью собирающей линзы. (тип 2)</i>	Работа в парах, работа с физическими приборами, работа с учебником	Лабораторная работа	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу	Уметь получать различные изображения с помощью собирающей линзы	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении лабораторных работ;	



									Познавательные: уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между теоретической моделью и реальным объектом; Коммуникативные: научиться работать в паре	
63	8.	Глаз и зрение. Очки.	Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Очки.	Модель глаза	Наблюдение явлений, коллективное обсуждение, поиск закономерностей	Кратковременный тест	сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы,	Знать основные части оптической системы глаза, принцип действия очков	Регулятивные: овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта, Познавательные: ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	§5,6 (доп. материала)
64	9.	Повторительно-обобщающий урок по теме "Световые явления"	Повторение и обобщение материала по теме		Поиск информации в учебнике и тетради, обобщение, самопроверка		Наличие адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия		Регулятивные: научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; Познавательные: воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; научиться оценивать результаты своей деятельности; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный	Повторить § 62 - 67



									смысл текста, структурировать текст; Коммуникативные: уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли	
65		Повторение					Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности			
66		Повторение								
67		Повторение								
68		Итоговая контрольная работа								

