МБОУ « Гимназия №3» г.Брянска

«Рассмотрено »	«Согласовано	«Утверждаю»
Руководитель НМО	Заместитель	Директор МБОУ
учителей МИФ	директора по УВР	«Гимназия №3»
Година Е.В.	Лекомцева Е.Ч.	/Т.Ю. Пупанова/
Ф.И.О.		
Протокол № 1		Приказ № 117/1-п
От «29 августа 2016г.	От «29» августа 2016г.	От «29» 08 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет физика

Класс 8

Учитель, разработавший программу (указать категорию)

Казаков А.А. высшая

Уровень базовый

Количество часов за год 68

Количество часов в неделю 2

2016-2017 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная база:

1. Федеральный закон РФ №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015;
3. ФГОС общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1879**;**
4. ФГОС среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413;
5. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1879» от 31 декабря 2015г. №1577;
6. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413» от от 31 декабря 2015г. №1578**;**
7. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020гг., утвержденной постановлением Правительства РФ от 23 мая 2015г. №497

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Программа основного общего образования. Физика. 7 — 9 классы» авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2012 г.

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. 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: 11 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

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. Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (70 часов за год).

Цели изучения курса.

1. усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
2. формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картины мира;
3. систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания

возможности разумного использования достижения науки в дальнейшем развитии цивилизации;

4. формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
5. организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
6. развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи:

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные:

1. сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановка целей, планировани, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символических формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочтенного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты по разделам:

Тепловые явления:

1. понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление)отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;
2. умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
3. владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяноого пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давление насыщенного водяного пара; определение удельной теплоемкости вещества;
4. понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов облегчения безопасности при их использовании;
5. Понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
6. Овладение способамивыпогнения расчетов для находждения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении, удельной теполты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразоывания и конденсации, КПД теплового двигателя;
7. Умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Электрические явления:

1. понимание и способность объяснять физическме явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического токка;
2. умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое ссопротвление;
3. владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электричкеского сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца;
5. Понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
6. Владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединениях проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого про-

водником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
7. Умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
Электромагнитные явления:
1. понимание и способность объясниить физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на на проводник с током;
2. Владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного дейсвия катушки от силы тока в цепи;
3. Умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
Световые явления:
1. понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
2. Умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
3. Владение экспериментальными методами исследования зависисмости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
4. Понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
5. Различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
6. Умение использовать полученнные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Тепловые явления (23 ч).
Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Пароая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.
Электрические явления (29 ч).
Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохраниения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.
Электромагнитные явления (5 ч).
Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного плоя на проводник с током. Электрический двигатель.

Световые явления (10 ч).
Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Дата	Раздел. Тема.	Кол-во часов	Форма занятия	Планируемые результаты	Оценка результатов освоения знаний
1	**2.09**	**Правила техники безопасности в кабинете физики. Входной контроль.**	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится классифицировать требования безопасности в кабинете физики. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: уметь самостоятельно планировать свои действия с учетом требований техники безопасности. **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Предварительная оценка описания физических явлений и процессов, решения задач
Тепловые явления. (12 ч)						
2	5.09	Тепловое движение. Температура.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится приводить примеры тепловго движения. Знать способы определения температуры. Прибор для измерения температуры - термометр. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Предварительная оценка описания физических явлений и процессов.

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
3	9.09	Внутренняя энергия.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять внутреннюю энергию тела. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов.
4	12.09	Способы изменения внутренней энергии тел. Виды теплопередачи..	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять способы изменения внутренней энергии тел. Знать виды теплопередачи. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	

					коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
5	16.09	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1	Урок-практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
6	19.09	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять количество теплоты. Единицы количества теплоты. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов.
7	23.09	Удельная теплоемкость.	1	Урок-лекция	**Предметные**: научится понимать смысл физической величины: удельная теплоемкость. **Метапредметные**: <u>Коммуникативные</u>: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
8	26.09	Расчет количества теплоты. Л/Р№2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	Урок-практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: <u>Коммуникативные</u>: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оцени-	Текущая оценка владения экспериментальными умениями

					вать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	
9	30.09	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
10	3.10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять энергия топлива. Понимать смысл физической величины: удельная теплота сгорания топлива. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов
11	7.10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. **Метапредметные**: <u>Коммуникативные</u>: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
12	10.10	Решение задач по теме: Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится решать задачи по теме: Элементы векторной алгебры. Путь и перемещение, записывать формулы, оформлять решения в тетради. **Метапредметные**:	Текущая оценка по применению изученных физических

					Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач. **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
13	14.10	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	1	Урок-зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**: Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	Итоговая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
Изменение агрегатных состояний вещества. (11 ч)						
14	17.10	Изменение агрегатных состояний вещества.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать смысл физической изменения агрегатных состояний вещества. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную	Предварительная оценка по владению приемами работы с информацией физического содержания

					цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
15	21.10	.Агрегатные состояния вещества. График плавления и отвердевания	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл агрегатных состояний вещества, график плавления и отвердевания. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов
16	24.10	Удельная теплота плавления.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать смысл физической величины: удельная теплота плавления. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную	

					цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
17	28.10	Решение задач.	1	Урок-практикум	**Предметные**: научится решать задачи по теме: Элементы векторной алгебры. Путь и перемещение, записывать формулы, оформлять решения в тетради. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач. **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
18	31.10	Испарение. Поглощение энергии при испарении и ее выделение при конденсации.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл явления испарения. Понимать принцип поглощения энергии при испарении и ее выделение при конденсации. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
19	11.11	Кипение. .Удельная теплота парообразования и конденсации	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл явления кипения. научится определять удельную теплоту парообразования и конденсации. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
20	14.11	Влажность воздуха. Способы определения влажности.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл влажности воздуха, определять способы определения влажности **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	

					коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
21	18.11	Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1	Урок-практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
22	21.11	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять работу газа и пара при расширении. Понимать принцип действия двигателя внутреннего сгорания. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов
23	25.11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать принцип действия паровой турбины. научится понимать физический смысл КПД теплового двигателя. **Метапредметные**: <u>Коммуникативные</u>: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
24	28.11	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	Урок-зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**:	Итоговая оценка по применению изученных

					Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
Электрические явления. (27 ч)						
25	2.12	Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл явления электризации тел при соприкосновении; разделять два рода зарядов. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Предварительная оценка по владению приемами работы с информацией физического содержания
26	5.12	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится принципу действия электроскопа. научится понимать физический смысл возникновения электрического тока в различных веществах. . **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов
27	9.12	Электрическое поле.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится доказывать существование электрического поля. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
28	12.12	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл делимости электрического заряда. Поимать строение атома.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
29	16.12	Объяснение электрических явлений.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится объяснять электрические явления. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов
30	19.12	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл понятия электрический ток. Классифицировать источники электрического тока. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
31	23.12	Электрическая цепь и ее составные части.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится различать понятия электрическая цепь и электрическая схема. Знать составные части электрической цепи. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
32	26.12	Электрический ток в металлах. Действия электр. тока.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится доказывать существование электрического тока в металлах. Понимать физический смысл действий электрического тока.	Текущая оценка описания физи-

					Метапредметные: <u>Коммуникативные</u>: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	ческих явлений и процессов
33	30.12	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять силу тока. Знать единицы измерения силы тока. Принцип действия амперметра **Метапредметные**: <u>Коммуникативные</u>: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные</u>: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. <u>Познавательные</u>:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
34	13.01	Электрическое напряжение.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится понимать физический смысл понятия электрическое напряжение.	

					Метапредметные: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
35	16.01	Лабораторные работы №5, №6 «Измерение силы тока и напряжения на различных участках цепи».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
36	20.01	Электрическое сопротивление проводников	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять электрическое сопротивление проводников.	Текущая оценка опи-

					Метапредметные: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сания физических явлений и процессов
37	23.01	Закон Ома для участка цепи.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится формулировать закон Ома для участка цепи **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
38	27.01	Расчет сопротивления проводников. Удельное	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится расчитывать сопротивления проводников. Научится понимать физический смысл удельного сопро-	

		сопр.			тивления. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
39	30.01	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
40	3.02	Лабораторная работа №8	1	Урок-	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения	Текущая

		«Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.»		практикум	экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	оценка владения экспериментальными умениями
41	6.02	Последовательное соединение проводников.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять последовательное соединение проводников. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов
42	10.02	Параллельное соедине-	1	Урок -	**Предметные**: научится определять параллельное соединение	

		ние проводников.		лекция	проводников. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
43		Решение задач.	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится решать задачи по теме: Элементы векторной алгебры. Путь и перемещение, записывать формулы, оформлять решения в тетради. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач. **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
44	13.02	Работа электрического	1	Урок -	**Предметные**: научится расчитывать работу электрического то-	Текущая

		тока.		лекция	ка. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	оценка описания физических явлений и процессов
45	17.02	Контрольная работа № 3 по теме «Электр. явления».	1	Урок - зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**: Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	Итоговая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
46	20.02	Мощность электрического тока.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять мощность электрического тока. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов
47	3.03	Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
48	6.03	Нагревание проводников. Закон Джоуля-Ленца	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится доказыватть, что при прохождении электрического тока по проводнику они нагреваются; формулировать закон Джоуля-Ленца. **Метапредметные**:	Текущая оценка описания физических явлений и процес-

					Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	сов
49	10.03	Лампа накаливания. Электр. нагревательные приборы.	1	Урок - лекция	**Предметные**: знать элементы лампы накаливания. Принцип работы электр. нагревательных приборов. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов
50	13.03	Короткое замыкание. Предохранители.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять короткое замыкание. Принцип работы предохранителей. **Метапредметные**:	Текущая оценка описания физических явле-

					Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	ний и процессов
51	17.03	Контрольная работа № 4 по теме «Электр. явления».	1	Урок - зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**: Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	Итоговая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
Электромагнитные явления (7 ч)						
52	20.03	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять понятия: магнитное поле, магнитное поле прямого тока, магнитные линии. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Предварительная оценка по владению приемами работы с информацией физического

					Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	содержания
53	24.03	Магнитное поле катушки с током. . Лабораторная работа №10 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
54	27.03	Применение электромагнитов.	1	Урок - лекция	**Предметные**: Знать применение электромагнитов. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
55	7.04	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять постоянные магниты. Доказывать существование магнитного поля постоянных магнитов, магнитное поле Земли. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Текущая оценка описания физических явлений и процессов
56	10.04	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять действия магнитного поля на проводник с током. Знать принцип действия электрического двигателя. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
57	14.04	Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя на модели».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
58	17.04	Устройство электроизмерительных приборов. Контрольная работа № 5 по теме «Магнитные явления».	1	Урок-зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**: Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.	Итоговая оценка по применению изученных физических величин и за-

					Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	конов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
Световые явления (9 ч)						
59	21.04	Источники света. Распространение света.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять источники света, понимать принцип распространения света. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	Предварительная оценка по владению приемами работы с информацией физического содержания
60	24.04	Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять отражение света. Формулировать законы отражения. Научится строить изображения в плоском зеркале. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
61	28.05	Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
62	5.05	Преломление света.	1	Урок - лекция	**Предметные**: научится определять преломление света. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель.	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
63	12.05	Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
64	15.05	Линза. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой	1	Урок - лекция	**Предметные**: Узнать принцип действия линзы, понимать физический смысл оптической силы линзы. Строить изображения, даваемые линзой. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную	Текущая оценка описания физических явлений и процессов

					цель. Познавательные:уметь создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать существенные характеристики объектов, уметь строить высказывания, формулировать проблему . **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
65	19.05	Лабораторная работа №14 «Получение изображения при помощи линзы».	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится использовать приобретенные умения экспериментатора на практике.. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:составлять план и последовательность действий, сравнивать результат и способ действий с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от него. Познавательные: формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. **Личностные**: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	Текущая оценка владения экспериментальными умениями
66	22.05	Решение задач	1	Урок - практикум	**Предметные**: научится решать задачи по теме: Элементы векторной алгебры. Путь и перемещение, записывать формулы, оформлять решения в тетради. **Метапредметные**: Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Текущая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения

					Регулятивные: уметь самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: формировать интеллектуальные действия ознакомления, понимания, применения, анализа и синтеза на основе формирования предметных умений при решении физических задач. **Личностные**: Формирование умения вести диалог с учителем и одноклассниками на основе равноправных отношений и взаимного уважения	физических явлений в окружающей жизни и решения задач
67	26.05	Контрольная работа № 6 по теме «Световые явления».	1	Урок-зачет	**Предметные**: научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. **Метапредметные**: Коммуникативные: формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, как способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: объяснить физические явления, процессы, связи и отношения в ходе выполнения контрольной работы и последующей самопроверки. **Личностные**: Формирование навыков самоанализа и контроля	Итоговая оценка по применению изученных физических величин и законов для объяснения физических явлений в окружающей жизни и решения задач
68	**29.05**	**Резерв**	**1**			