

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Велижанская средняя общеобразовательная школа»-«Средняя
общеобразовательная школа села Бухтал»

Рассмотрено на заседании ШМО учителей

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»:

протокол № 1 от «30» августа 2023г.

Директор филиала:

Директор школы:

 Н.В.Курзенева

 Н.В.Ваганова

руководитель ШМО  / Е.А.Усольцева

«31» августа 2023г.

«31» августа 2023г.



**Рабочая программа по физике для 8 класса
на 2022-2023 учебный год**

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса основана на

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644)
3. Учебного плана МАОУ «Велижанская СОШ» на 2023-2024 учебный год
4. 4.Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с Программой основного общего образования (Физика. 7 – 9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М. Гутник, Москва: Дрофа, 2015 год).

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

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

Учебная программа 8 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю

Программой предусмотрено изучение разделов:

1. «Тепловые явления» - 23 часа.
2. «Электрические явления» - 29 часов
3. «Электромагнитные явления» - 5 часов.
4. «Световые явления» - 10 часов.
5. Итоговая контрольная работа – 1 час

По программе за год 7 контрольных работ и 11 лабораторных работ

Тепловые явления

Основное содержание программы

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.

6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Измерение электрического сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
5. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

1. Изучение электрического двигателя постоянного тока.
2. Сборка электромагнита и испытание его действия.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.

6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы

1. Получение изображения с помощью собирающей линзы.

Требования к уровню подготовки выпускников 8 класса

В результате изучения физики в 8 классе воспитанник должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;
- **решать задачи на применение физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

- **осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников информации** (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.**

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей воспитанников;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к 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;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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 величинами, 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, обеспечения безопасности своей 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 умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Учебно-методический комплект

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 8 класс. М.: Дрофа.
2. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Обозначения, сокращения:

Л. - В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение.

Календарно-тематическое планирование

1. Тепловые явления - 23 часа

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1/1		Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества и степени деформации.	Знать/понимать смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие». Уметь описывать тепловое движение. Знать понятие внутренней энергии тела. Уметь описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел.	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда.	Фронтальный опрос, устные ответы.	§1,2 вопросы
1/2		Способы изменения внутренней энергии.	Теплопередача и ее особенности. Совершение механической работы.	Знать способы изменения внутренней энергии. Уметь различать способы изменения внутренней энергии, описывать процесс изменения энергии	Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и	Фронтальный опрос, устные ответы.	§3, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				при совершении работы и теплопередаче.	кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества.		
1/3		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Теплопроводность и ее особенности. Примеры применения теплопроводности.	Знать понятие «теплопроводность» Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью.	Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.	Фронтальный опрос, устные ответы.	§4, вопросы
1/4		Конвекция. Излучение.	Конвекция и ее особенности. Примеры применения конвекции. Излучение и его особенности. Примеры применения излучения.	Знать понятие «конвекция». Уметь описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей		Устные ответы: 1. Характеристика внутренней энергии. 2. Способы изменения внутренней энергии. 3. Теплопроводность. 4. Конвекция.	§ 5, 6 вопросы после § устно. Упр. 1,2,3

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				теплопроводностью. Знать понятие «излучение». Уметь описывать и объяснять явление излучения.			
1/5		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Количество теплоты. Единицы измерения количества теплоты	Знать понятия «количество теплоты», «единицы измерения количества теплоты». Уметь рассчитывать количество теплоты,			§7, вопросы
1/6		Удельная теплоемкость.	Удельная теплоемкость. Единицы измерения удельной теплоемкости. Физический смысл удельной теплоемкости.	Знать смысл понятия «удельная теплоемкость». Уметь рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела.		Работа с таблицами, справочным материалом.	§8, вопросы
1/7		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при	Формула для расчета количества теплоты.	Знать понятия: количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. Уметь: рассчитывать количество теплоты,		Самостоятельная работа по решению задач.	§9, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		охлаждении.		поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела			
1/8		<u>Лабораторная работа №1.</u> <u>Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры</u>	Анализ изменения со временем температуры остывающей воды.	Уметь анализировать изменения со временем температуры остывающей воды.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	Повторить §1-9
1/9		<u>Лабораторная работа №2.</u> <u>«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</u>	Выполняется по описанию в учебнике.	Уметь использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	Повторить §1-9
1/10		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Удельная теплота сгорания топлива, единицы измерения.	Знать/понимать что такое топливо, знать виды топлива, Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании.		Работа с таблицами, справочным материалом. Решение задач.	§10, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1/11		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах.	Знать формулировку закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Уметь описывать процесс изменения и превращения энергии в механических тепловых процессах.		Физический диктант. Решение задач.	Повторить §1-11
1/12		<u>Контрольная работа №1. «Тепловые явления»</u>	Задачи по разделу «Тепловые явления».			Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	
1/13		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	Три состояния вещества, особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания.	Знать определение плавления, отвердевания, температуры плавления. Уметь описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации.		Фронтальный опрос, устные ответы. Работа с графиками. Решение задач на соответствие.	§12, 13 вопросы
1/14		График плавления и отвердевания	Удельная теплота плавления. Единицы	Знать понятие удельной теплоты		Устные ответы (проверка)	§14, 15 вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	измерения и ее физический смысл. Формула.	плавления, физический смысл и единицы измерения удельной теплоты плавления. Уметь пользоваться таблицей удельной теплоты плавления, сравнивать удельную теплоту плавления различных веществ.		домашнего задания): 1. Характеристика процесса плавления. 2. Характеристика процесса отвердевания.	
1/15		Решение задач.				Самостоятельная работа	§14, 15 вопросы
1/16		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	Испарение, факторы, влияющие на интенсивность испарения. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Знать определения испарения, конденсации. Уметь описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы, влияющие на скорость этих процессов.		Устные ответы (проверка д/з): 1. Характеристика процесса плавления. 2. Характеристика процесса отвердевания. 3. Удельная теплота плавления.	§16-17, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1/17		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Знать определения кипения, насыщенного пара, температуры кипения. Понимать смысл удельной теплоты парообразования. Уметь описывать и объяснять явление кипения.		Устные ответы (проверка д/з): 1. Характеристика процесса испарения. 2. Характеристика процесса конденсации.	§18, 19, вопросы
1/18		Решение задач.		Уметь определять характер тепловых процессов по графику изменения температуры со временем, применять формулу для расчета количества теплоты, необходимого для перехода вещества из одного состояния в другое.		Устные ответы (проверка д/з): 1. Характеристика процесса испарения. 2. Характеристика процесса конденсации. 3. Удельная теплота парообразования и конденсации.	§12-19, вопросы
1/19		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность. Точка росы. Способы определения	Знать/понимать понятие влажности воздуха. Точка росы. Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра,		Фронтальная проверка, устные ответы.	§20, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		работа №3. Измерение влажности воздуха	влажности воздуха.	объяснять зависимость относительной влажности от температуры.			
1/20		Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Тепловые двигатели, их виды. Двигатель внутреннего сгорания и его устройство.	Знать/понимать смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель». Уметь объяснить принцип действия четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.		Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления».	§21-22, вопросы
1/21		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Турбина и ее виды.	Знать различные виды тепловых машин, уметь приводить примеры их практического использования. Знать/понимать смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его.		Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления».	§23-24, вопросы
1/22		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Все понятия и формулы раздела.	Уметь решать задачи на определение КПД с использованием формул механической работы и теплоты сгорания топлива.		Решение задач по теме «Тепловые явления».	§12-24.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1/23		<u>Контрольная работа №2.</u> <u>«Агрегатные состояния вещества»</u>		Уметь решать задачи по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».		Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	

2. Электрические явления (29 часов)

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
2/1		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Примеры электризации двух тел трением друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.	Знать/понимать смысл понятия «электрический заряд». Уметь описывать взаимодействие электрических зарядов.	Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля	Работа над ошибками контрольной работы. Фронтальный опрос.	§25, вопросы
2/2		Электроскоп. Электрическое поле.	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками.	Уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа. Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение.	на тела из проводников и диэлектриков. Собрать и испытывать электрическую цепь. Изготавливать и испытывать гальванический элемент. Измерять силу тока в	Решение задач на соответствие.	§26,27, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до источника поля.		электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками постоянного тока.	Тест.	
2/3		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Электрон. Опыты Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица электрического заряда – кулон. Строение атома. Протоны. Нейтроны. Строение атома водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы	Знать закон сохранения электрического заряда, строение атомов.	Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками постоянного тока.	Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Электрическое поле. 2. Проводники и непроводники электричества.	§28, 29 вопросы
2/4		Объяснение электрических явлений.	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и	Знать/понимать строение атомов. Уметь объяснять на этой основе процесс электризации,		Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Электрическое поле	§30, вопросы.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			диэлектриков, передачи части электрического заряда от одного тела к другому, притяжения незаряженных проводящих тел к заряженному на основе знаний о строении атома.	передачи заряда.		2.Строение атомов.	
2/5		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики.			Фронтальный опрос. 1. Проводники 2.Полупроводники 3.Диэлектрики	§31, вопросы
2/6		Электрический ток. Источники электрического тока.	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором.	Знать/понимать смысл понятий «электрический ток», «источники тока». Знать различные виды источников тока. Уметь описывать и объяснять принцип их действия.		Физический диктант.	§32, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
2/7		Электрическая цепь и ее составные части.	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей.	Знать/понимать правила составления электрических цепей. Уметь собирать простейшие электрические цепи по заданной схеме, уметь чертить схемы собранной электрической цепи.		Составление электрических цепей.	§33, вопросы
2/8		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах. Действия электрического тока и их практическое применение. Направление электрического тока.	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснять действие электрического тока и его направление.		Фронтальный опрос.	§34-36, вопросы
2/9		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единица силы тока – ампер. Назначение амперметра.	Знать/понимать смысл величины «сила тока». Знать обозначение величины «сила тока», единицы измерения, правила включения амперметра в цепи		Фронтальный опрос.	§37, 38 вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
2/10		<u>Лабораторная работа №4.</u> <u>«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</u>	Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Знать правила включения в цепь амперметра, Уметь измерять силу тока в цепи, определять погрешность измерений.		Составление электрических цепей. Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§37, 38 вопросы
2/11		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Знать/понимать смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра. Уметь измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.		Составление электрических цепей.	§39-42, вопросы
2/12		<u>Лабораторная работа №5.</u> <u>«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</u>	Включение вольтметра на различных участках цепи	Знать правила включения в цепь вольтметра, Уметь измерять напряжение в цепи, определять погрешность измерений.		Составление электрических цепей. Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
2/13		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в нее проводника (при постоянном напряжении на его концах). Электрическое сопротивление – Ом. Объяснение причины сопротивления проводника.	Знать/понимать смысл явления электрического сопротивления. Уметь объяснять наличие электрического сопротивления проводника на основе представлений о строении вещества, измерять напряжение на участке цепи, определять погрешность измерений.			43, вопросы.
2/14		Закон Ома для участка цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	Знать закон Ома для участка цепи. Уметь использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.		Решение задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи.	§§ 44, вопросы
2/15		Расчет сопротивления проводников. Удельное	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника от его длины,	Знать/понимать зависимость электрического сопротивления проводника от его		Решение задач на расчет сопротивления	§§45, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		сопротивление.	площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчета сопротивления проводника.	длины, площади поперечного сечения и материала. Уметь описывать и объяснять причины зависимости электрического сопротивления от размеров проводника и рода вещества.		проводников.	
2/16		Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	Закон Ома для участка цепи.	Уметь решать задачи на закон Ома		Решение задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи, закон Ома	§46, вопросы
2/17		Реостаты. <u>Лабораторная работа №6.</u> <u>Регулирование силы тока реостатом.</u>	Зависимость силы тока от сопротивления проводника (длины проводника)	Уметь подключать реостат в цепь, регулировать силу тока реостатом			§47, вопросы
2/18		<u>Лабораторная работа №7.</u> <u>«Определение</u>	Закон Ома для участка цепи.	Уметь определять сопротивление проводника, строить		Составление электрических цепей.	§47, Л. № 1323.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		<u>сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</u>		графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи.			
21/19		Последовательное соединение проводников.	Цепь с последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	Знать/понимать , что такое последовательное соединение проводников. Знать , как определяются сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников. Уметь самостоятельно формулировать законы последовательного соединения проводников.		Составление электрических цепей. Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников.	§48, вопросы .
22/20		Параллельное соединение проводников.	Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема.	Знать/понимать , что такое параллельное соединение		Составление электрических цепей.	§49, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			Общая сила тока и напряжение в цепи с параллельным соединением. Уменьшение общего сопротивления цепи при параллельном соединении проводников в ней (на примере соединения двух проводников с одинаковым сопротивлением). Смешанное соединение проводников.	проводников. Знать , как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников. Уметь самостоятельно формулировать законы параллельного соединения проводников.		Решение задач на определение силы тока, напряжения и сопротивления для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников.	
2/21		Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников.	Закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников.	Уметь решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников.		Решение задач на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников.	Л. № 1369, 1374, упр. 21 (4).
2/22		Контрольная работа по теме: Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение		Уметь применять знания к решению задач			

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		проводников					
2/23		Работа и мощность электрического тока.	Работа электрического тока. Единица работы тока – джоуль. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами.	Знать/понимать смысл величины «работа электрического тока», «мощность электрического тока» Уметь использовать формулу для расчета работы, мощности электрического тока при решении задач.		Решение задач на определение работы электрического тока.	§50,51 вопросы
2/24		Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <u>Лабораторная работа №8. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».</u>	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§52
2/25		Нагревание проводников электрическим током. Закон	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока.	Знать/понимать формулировку закона Джоуля – Ленца. Уметь описывать и		Решение задач на нагревание проводников	§53, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		Джоуля – Ленца.	Закон Джоуля – Ленца. Формулы для расчета выделяемого количества теплоты.	объяснять тепловое действие тока.		электрическим током, закон Джоуля – Ленца.	
25/26		Конденсатор.	Устройство конденсатора. Работа электрического поля конденсатора. Решение задач.	Уметь объяснять назначение конденсаторов в технике, способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора, рассчитывать емкость конденсатора, работу электрического поля конденсатора, энергию конденсатора			§54, вопросы
2/27		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	Знать принцип нагревания проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.		Фронтальный опрос.	§55,56 вопросы
2/28		Повторение темы «Электрические явления».	Решение задач на основополагающие вопросы темы:	Уметь описывать и объяснять электрические		Решение задач на основополагающие вопро-	Л. № 1275, 1276, 1277.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца и некоторые другие.	явления, решать задачи на вычисление силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока.		сы темы: взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей: на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца.	
26/27		<u>Контрольная работа по теме: «Электрические явления».</u>	Электрические явления.	Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.		Контрольная работа по теме «Электрические явления»	

3. Электромагнитные явления (5 часов)

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
3/1		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим	Знать/понимать смысл понятия «магнитное поле». Понимать , что та-	Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел.	Работа над ошибками контрольной работы.	§§57, 58, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		линии.	током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с направлением тока в проводнике.	кое магнитные линии и какими особенностями они обладают.	Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.		
3/2		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты их применение. <u>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</u>	Магнитное поле катушки с током. Способы изменения магнитного действия катушки с током (изменение числа витков катушки, силы тока в ней, помещение внутрь катушки железного сердечника). Использование электромагнитов в промышленности. Важные для переноски грузов свойства электромагнитов: возмож-	Знать/понимать , как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника. Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита. Знать устройство и применение электромагнитов.	Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя.	Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия».	§59, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			ность легко менять их подъемную силу, быстро включать и выключать механизмы подъема. Устройство и действие электромагнитного реле.				
3/3		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Изображение магнитных полей постоянных магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли. Изменения магнитного поля Земли. Значение магнитного поля	Уметь описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле.		Решение задач на соответствие.	§§60,61 вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			Земли для живых организмов.				
3/4		<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p> <p><u>Лабораторная работа №10. «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»</u></p>	<p>Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Изменение направления этой силы при изменении направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип работы электродвигателя. Преимущества электродвигателей.</p>	<p>Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройство и принцип действия электродвигателя.</p>		Фронтальный эксперимент.	§62, вопросы
3/5		Контрольная работа по теме: «Электромагнитные явления».					

4.Световые явления (10 часов)

№ недели/ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
4/1		Источники света. Распространение света.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечный источник света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени.	Знать/понимать смысл понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика»; закона прямолинейного распространения света. Иметь представление об историческом развитии взглядов на природу света. Уметь строить область тени и полутени.	Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света.	Фронтальный опрос.	§63, вопросы
4/2		Видимое движение светил	Видимое движение светил. Движение Солнца по эклиптике. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет	Уметь находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; использовать подвижную карту звездного неба, определять положение планет; устанавливать связь			§64, вопросы

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года			
4/3		Отражение света. Законы отражения света.	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	Знать/понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отраженный луч.		Решение задач на соответствие.	§65, вопросы
4/4		Плоское зеркало.	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	Знать , как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале. Уметь решать графические задачи на построение в плоском зеркале.		Фронтальный опрос. Устные ответы: 1. Законы отражения света. 2. Распространение света.	§66, вопросы
4/5		Преломление света. Закон преломления света	Явление преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света.	Знать/понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломленный луч.		1. Законы отражения света. 2. Распространение света. 3. Плоское зеркало.	§67, вопросы
4/6		Линзы. Оптическая сила	Собирающая и рассеивающая	Знать/понимать смысл понятий «фо-		Решение задач на соответствие.	§68, вопросы

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика(на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		линзы.	линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы.	кусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы». Знать , что такое линзы; давать определение и изображать их.			
4/7		Изображения, даваемые линзой.	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Уметь строить изображение в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины.		Построение изображений, даваемых линзой.	§69, вопросы
4/8		<u>Лабораторная работа №11. «Получение изображения при помощи линзы»</u>	Получение изображения при помощи линзы.	Уметь получать различные виды изображений при помощи собирающей линзы, измерять фокусное расстояние собирающей линзы.		Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы».	§§63-69 (повторить)
4/9		Решение задач по теме: Построение изображений, полученных с помощью линз.	Законы отражения, преломления. Дисперсия	Знать/понимать смысл явления дисперсии света. Уметь наблюдать и различать явление дисперсии.			

№ недели/ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика(на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		Дисперсия света.					
4/10		Глаз и зрение. <u>Кратковременная контрольная работа по теме: «Световые явления».</u>	Световые явления.	Уметь решать качественные, расчетные и графические задачи по теме «Геометрическая оптика».		Контрольная работа по теме «Световые явления»	
		<u>Контрольная работа за курс 8 класса</u>					