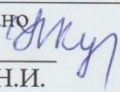
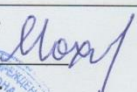


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Горнопролейская средняя школа Дубовского муниципального района
Волгоградской области

Согласовано Отв.за УВР  Кузнецова Н.И. Протокол №1 от 01.09.2023г	Утверждено Директор школы  Мохова А.Н. Приказ № 125 от 01.09.2023г
---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета « Физика»

для 8 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

с.Горная Пролейка, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 8 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Место учебного предмета в образовании

Физика как наука вносит особый вклад в решение общих задач образования и воспитания личности, поскольку система знаний о явлениях природы, о свойствах пространства и времени, вещества и поля формируют мировоззрение школьников. Изучение данного курса должно способствовать развитию мышления учащихся, повышать их интерес к предмету, готовить к углубленному восприятию материала на следующей ступени обучения.

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

Цели и задачи изучения учебного предмета

*Основными **целями** изучения курса физики в 8 классе являются:*

- *освоение знаний* о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

*Основными **задачами** изучения курса физики в 8 классе являются:*

- *развитие мышления* учащихся, формирование умений самостоятельно *приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;*
- *овладение школьниками знаниями* о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения образовательной программы

Личностными результатами обучения физике являются:

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

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 познавательных 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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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, в 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.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света
- умения измерять температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Особенно важное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Программа предусматривает проведение следующих типов уроков:

- I. Урок изучения нового материала
- II. Урок совершенствования знаний, умений и навыков
- III. Урок обобщения и систематизации знаний
- IV. Урок контроля
- V. Комбинированный урок

Учебно-методический комплекс

№п \п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	
1.	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2008	Мо
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9кл.	2007	Мо
3.	Чеботарева А.В.	Тесты по физике 8 класс	2010	Мо
4.	Волков В.А.	Поурочные разработки по физике 8 класс	2009	Мо
5.	Годова И.В.	Контрольные работы в новом формате 8 класс	2011	Мо

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

Формы и средства контроля

Основные виды проверки знаний – *текущая* и *итоговая*.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), курса 8 класса.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся в 8 классе являются устный опрос, письменные и лабораторные работы.

Письменная проверка осуществляется в виде физических диктантов, тестов, контрольных и самостоятельных работ.

Эффективным средством проверки знаний учащихся служит компьютер. С помощью него легко выполнять и проверять электронные тесты по разным темам.

Количество и распределение контрольных уроков по темам указаны в таблице:

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Тепловые явления	12	3	1
Изменение агрегатных состояний вещества	11	-	1
Электрические явления	27	5	1
Электромагнитные явления	7	2	-

Световые явления	8	-	1
Итоговое повторение (резервное время)	3	-	-
Всего	68	10	4

Содержание программы учебного предмета (68 часов)

Тепловые явления (12 часов)

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

Демонстрации.

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

Лабораторные работы.

№1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)

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

Демонстрации.

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

Электрические явления (27 часов)

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

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

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

Демонстрации.

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

Лабораторные работы.

№4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№6. Регулирование силы тока реостатом.

№7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№8. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления (7 часов)

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

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

№9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 часов)

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

Демонстрации.

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

Итоговое повторение (резервное время) (2 часа)

Требования к уровню подготовки учащихся

Ученик должен знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом.
- **Смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, 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 графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела 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 СИ**
- **Приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых, электромагнитных явлениях
- **Осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично....)

- **Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки.

Перечень учебно-методических средств обучения

Основная литература:

1. Перышкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008
2. Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.
3. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.
4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2007.
5. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Дополнительная литература

1. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон)
2. Тесты (Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова)
3. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Демонстрационное оборудование

Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества

1. Набор приборов для демонстрации видов теплопередачи
2. Модели кристаллических решеток
3. Модели ДВС, паровой турбины
4. Калориметр, набор тел для калориметрических работ.
5. Психрометр, термометр, гигрометр

Электрические явления. Электромагнитные явления

1. Набор приборов для демонстраций по электростатике.
2. Набор для изучения законов постоянного тока
3. Набор приборов для изучения магнитных полей
4. Электрический звонок
5. Электромагнит разборный

Световые явления

1. Набор по геометрической оптике

Оборудование к лабораторным работам

Лабораторная работа №1

«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».

Оборудование: стакан в водой, часы, термометр

Лабораторная работа №2

«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Оборудование: калориметр, измерительный цилиндр, термометр, стакан

Лабораторная работа №3

«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

Оборудование: стакан с водой, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой.

Лабораторная работа №4

«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».

Оборудование: источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, соединительные провода.

Лабораторная работа №5

«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Оборудование: источник питания, резисторы, низковольтная лампа на подставке, вольтметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №6

«Регулирование силы тока реостатом».

Оборудование: источник питания, ползунковый реостат, амперметр, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №7

«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Оборудование: источник питания, исследуемый проводник, амперметр, вольтметр, реостат, ключ, соединительные провода.

Лабораторная работа №8

«Измерение работы и мощности электрического тока в лампе».

Оборудование: источник питания, амперметр, вольтметр, ключ, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке. Секундомер.

Лабораторная работа №9

«Сборка электромагнита и испытание его действия».

Оборудование: источник питания, ключ, соединительные провода, ползунковый реостат, компас, детали для сборки электромагнита.

Лабораторная работа №10

«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Оборудование: модель электродвигателя, источник питания, ключ, соединительные провода. **Лабораторная работа №12**

«Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»

Оборудование: набор по геометрической оптике

Обозначения, сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

УП – урок практикум

УЗЗ – урок закрепления знаний

УК – урок контроля

Л. — В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007.

Календарно-тематическое планирование

<i>№ урок а</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол -во час ов</i>	<i>Тип урок а</i>	<i>Элементы содержания</i>	<i>Требования к уровню подготовки учащихся</i>	<i>Домаш нее задан ие</i>	<i>Дата</i>	<i>Использование оборудования «Точки роста»</i>
1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (12 часов)								
1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение.	1	ИН М	Примеры тепловых явлений. Понятие теплового движения. Повторение: строение вещества, молекулы, движение молекул, связь между скоростью движения молекул и температурой тел.	<i>Знать:</i> Правила техники безопасности в кабинете физики <i>Понятия:</i> температура, тепловое движение, тепловые явления <i>Уметь:</i> Устанавливать связь между температурой и скоростью движения молекул, выделять характер теплового движения в твердых, жидких и газообразных телах	§1.		Лабораторный термометр, датчик температуры
2	Внутренняя энергия. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1	УП	Механическая энергия тела (потенциальная и кинетическая). Превращение механической энергии в другую форму энергии. Внутренняя энергия тела. Зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния вещества и степени деформации тела. Знакомство с техникой безопасности в кабинете физики. Построение графика по полученным в ходе опыта измерениям	<i>Знать:</i> механическая энергия тела (потенциальная и кинетическая). Внутренняя энергия тела <i>Уметь:</i> Определять зависимость внутренней энергии от температуры тела, агрегатного состояния вещества и степени деформации тела	§2, Л. №920, 922		Лабораторный термометр, датчик температуры
3	Способы изменения внутренней энергии	1	ИНМ	Изменение внутренней энергии тела при совершении работы самого тела или над телом. Изменение внутренней энергии путем теплопередачи. Способы теплопередачи:	<i>Знать:</i> Способы изменения внутренней энергии тела. Способы теплопередачи <i>Уметь:</i> объяснять явление теплопередачи	§3, задание 1, Л. №921		Демонстрация «Изменение внутренней энергии тела при трении и ударе»: датчик температуры, две доски, две свинцовые

				теплопроводность, конвекция, излучение.				пластинки, молоток
4	Теплопроводность	1	ИНМ	Теплопроводность как способ теплопередачи. Теплопроводность твердых тел, жидкостей и газов.	<i>Знать:</i> Виды теплообмена, физическая сущность этих видов <i>Уметь:</i> Объяснять явление	§4. упр1, §5. упр.2		Демонстрация «Изменение внутренней энергии тела при трении и ударе»: датчик температуры, две доски, две свинцовые пластинки, молоток

				Теплопроводность вакуума. Примеры практического применения явления теплопроводности.	теплопередачи на основе молекулярно-кинетической теории			
5	Конвекция. Излучение	1	ИНМ	Конвекция как способ теплопередачи. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение явления. Естественная и вынужденная конвекция. Практические применения явления. Излучение как способ теплопередачи в вакууме. Особенности излучения и поглощения энергии темными и светлыми поверхностями. Практическое применение явления.	<i>Знать:</i> способа теплопередачи – конвекция и излучение. Образование ветра. Тяга. Принципы водяного отопления. Устройство и принцип действия термоса <i>Уметь:</i> Сравнить различные способы теплопередачи. Анализировать, сравнивать, делать выводы	§5,6. упр.2		Демонстрация «Поглощение световой энергии»: два датчика температуры, лампа, лист белой и чёрной бумаги, скотч
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	ИНМ	Понятие количества теплоты. Зависимость количества теплоты, необходимого для нагревания тела, от массы этого тела, от изменения его температуры, от рода вещества. Единицы количества теплоты: джоуль, калория.	<i>Знать:</i> Понятие количества теплоты. Единицы количества теплоты: джоуль, калория <i>Уметь:</i> Определять зависимость количества теплоты для нагревания тела, от массы этого тела, изменения его температуры, от рода вещества	§7, Л. №990,991.		Электронные таблицы, плакаты
7	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1	ИНМ	Удельная теплоемкость вещества, ее единица: Дж/(кг С). Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Удельная теплоемкость воды.	Удельная теплоемкость вещества, ее единица Знать способы расчета количества теплоты при теплообмене	§8. упр.4 (1). §9.		Электронные таблицы, плакаты
8	Лабораторная работа № 2 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1	УП	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами.	<i>Уметь:</i> Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании. Измерять температуру тел	Повторить §8.		Датчик температуры, термометр, калориметр, мерный цилиндр (мензурка), лабораторные стаканы, горячая и холодная

								вода
9	Лабораторная работа № 3 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела"	1	УП	Развитие умений и навыков работы с физическими приборами. Применять теорию на практике	<i>Уметь:</i> определять удельную теплоемкость металлического цилиндра	Упр. №4 (2)		Датчик температуры, термометр, калориметр, горячая и холодная вода, мерный цилиндр, груз цилиндрический с крючком, нить, электронные весы
10	Энергия топлива.	1	ИНМ	Топливо как источник энергии.	<i>Знать:</i> что такое удельная теплота	§10,		Электронные таблицы, плакаты

	Удельная теплота сгорания.			Удельная теплота сгорания топлива. Единица удельной теплоты сгорания: Дж/кг. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива.	сгорания, единицы измерения удельной теплоты сгорания <i>Уметь:</i> Рассчитывать удельную теплоту сгорания	упр.5(2,3),		
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Тепловые явления»	1	УЗЗ	Закон сохранения энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую энергию движения (на примере двигателей машин). Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе. Энергия Солнца. Навыки по решению задач и переводу единиц.	<i>Знать:</i> Закон сохранения и превращения энергии <i>Уметь:</i> Решать задачи на расчет энергии топлива. Решать задачи на тепловой баланс.	§11, упр.6(1,2)		Электронные таблицы, плакаты
12	Контрольная работа № 1 по теме "Тепловые явления. Количество теплоты"	1	КУ	Проверить умения и навыки по решению задач по изученной теме	Основные определения и формулы темы			

2. ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА (11 часов)

13	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	ИНМ	Агрегатные состояния вещества. Расположение, характер движения и взаимодействие молекул в разных агрегатных состояниях. Кристаллические тела. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел (на примере льда).	Знать: Физические особенности строения и свойства различных веществ Кристаллические тела. Температура плавления. Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания Уметь подтверждать опытными фактами свойства агрегатных состояний веществ, решать качественные задачи Уметь объяснять особенности в поведении веществ при переходе из одного агрегатного состояния в другое	§§12-14, упр.7 (3-5)		Фронтальная лабораторная работа № 1. «Определение удельной теплоты плавления льда»: датчик температуры, калориметр, сосуд с тающим льдом, сосуд с водой, электронные весы. Фронтальная лабораторная работа № 2. «Образование кристаллов»: микроскоп, пробирка с
----	---	---	-----	---	--	----------------------	--	--

								насыщенным раствором двуххромовокислого аммония, предметное стекло, стеклянная палочка
14	Удельная теплота плавления.	1	ИНМ	Объяснение процессов плавления и кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления, ее единица: Дж/кг. Увеличение внутренней энергии данной массы	Знать: Увеличение внутренней энергии данной массы вещества при его плавлении. Формула расчета количества теплоты, выделяющейся при кристаллизации тела Уметь: Объяснять процесс плавления и	§15, упр.8(1-3), Л.№10 91.		Электронные таблицы, плакаты

				вещества при его плавлении. Формула для расчета количества теплоты, выделяющегося при кристаллизации тела.	кристаллизации на основе знаний о молекулярном строении вещества			
15	Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».	1	УЗЗ	Решение задач с применением формул $Q = cm(t_2 - t_1)$; $Q = \lambda m$	Знать: теоретический материал по теме. Уметь: решать задачи по теме	Составить и решить две задачи		Электронные таблицы, плакаты
16	Испарение и конденсация	1	ИНМ	Испарение и кипение. Скорость испарения. Испарение жидкости в закрытом сосуде, динамическое равновесие между паром и жидкостью. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. Объяснение явления испарения и конденсации на основе знаний о молекулярном строении вещества, круговорот воды в природе.	Знать: что такое испарение и кипение. Скорость испарения, динамическое равновесие, насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Круговорот воды в природе. Уметь: Объяснять явления испарения и конденсации на основе знаний о молекулярном строении вещества.	§§16,17, упр.9(1-3).		Демонстрация «Испарение спирта»: датчик температуры, пробирка, листочки бумаги, резинки, разные спирты
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	ИНМ	Кипение. Постоянство температуры при кипении жидкости. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования (конденсации), ее единица: Дж/кг. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар. Использование энергии пара в быту и технике.	Знать: понятия кипение, его физические особенности. Способы расчета количества теплоты. Уметь: Решать задачи на расчет количества теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар	§§18,20,		Демонстрация «Изучение процесса кипения воды»: датчик температуры, штатив универсальный, колба стеклянная, спиртовка, поваренная соль

18	Решение задач по теме: «Парообразование и конденсация»	1	УЗЗ	Решение задач с использованием формул: $Q=Lm$, $Q=cm(t_2-t_1)$, $Q=-Lm$, $Q=Q_1+Q_2$.	Знать: теоретический материал по теме. Уметь: решать задачи по теме	§16 Л. №11 17, 1118 , 11 25.		
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	ИНМ	Перед объяснением нового материала необходимо повторить понятия насыщенного и ненасыщенного пара. Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры: конденсационный и волосной.	Знать что такое относительная влажность. Точка росы. Гигрометры. Психрометр. Уметь: Измерять относительную влажность воздуха с помощью термометра	§19, Л. №1 147		Датчик температуры, термометр, марля, со- суд с водой

				Навыки работы с психрометром. Практическое значение влажностивоздуха.				
20	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	ИНМ	Повторение вопросов, связанных спонятием «энергия»: виды механической энергии (потенциальная и кинетическая), внутренняя энергия. Сохранение и превращение энергии. Двигатель внутреннего сгорания, устройство, принцип действия, практическое применение.	Знать: виды механической энергии, внутренняя энергия. Сохранение и превращение энергии. Тепловые двигатели. ДВС: устройство, принцип действия, практическое применение Уметь: Объяснять работу двигателя внутреннего сгорания	§§21, 22, Л.№1 126		Электронные таблицы, плакаты
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	ИНМ	Устройство и принцип действия паровой турбины, ее применение. Коэффициент полезного действия (КПД) теплового двигателя. КПД двигателей внутреннего сгорания и паровых турбин.	Знать: Устройство и принцип действия паровой турбины Уметь: Вычислять коэффициент полезного действия теплового двигателя	§§23,24 в 3,4 на с.57 Подготовить сообщение		Электронные таблицы, плакаты
22	Повторительно-обобщающий урок по теме "Изменение агрегатных состояний вещества"	1	УЗЗ	Навыки по решению задач и переводу единиц.	Защита проектов по теме "Тепловые явления" Владеть умениями проектной деятельности	Подготовиться к КР		Электронные таблицы, плакаты
23	Контрольная работа №2 по теме "Изменение агрегатных состояний вещества"	1	КУ	Проверить умения и навыки по решению задач по данной теме	Знать: Основные определения и формулы темы Уметь применять полученные знания при решении задач	Составить кроссворд		

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (27 часов)

24	Анализ контрольной работы. Электризация тел. Два рода зарядов.	1	ИНМ	Примеры электризации двух тел трением друг о друга, при соприкосновении. Два рода зарядов. Взаимодействие одновременно и разноименно заряженных тел.	Знать: Два рода зарядов. Взаимодействие одинаково и разноименно заряженных тел. Уметь: Приводить примеры электризации тел трением друг о друга, при соприкосновении	§§25, 26, Л. №1179, 1182.		Стеклянная и эбонитовая палочки
25	Электроскоп. Электрическое поле.	1	ИНМ	Устройство, принцип действия и назначение электроскопа. Примеры	Знать: Устройство, принцип действия и назначение электроскопа.	§27, 28 Л. №1173, 1		Электроскоп

				веществ, являющихся проводниками и диэлектриками. Поле как вид материи.	Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел. Поле как вид материи. Уметь: Приводить примеры веществ, являющихся проводниками и диэлектриками. Определять направление электрических сил и изменение их модуля при изменении расстояния до источника поля	174,1187 .		
26	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	ИНМ	Делимость электрического заряда. Электрон. опыты Милликена и Иоффе по определению заряда электрона. Единица электрического заряда - кулон. Строение атомов водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы.	Знать: Дискретность электрического заряда. Электрон. опыты Милликена и Иоффе. Кулон. Строение атома. Протоны и нейтроны. Строение атома водорода, гелия, лития. Положительные и отрицательные ионы Уметь: объяснять существование наименьшей отрицательной частицы Определять структурное строение атома	§§29,30, упр.11, №1218, 1222.		Электромметр
27	Объяснение электрических явлений.	1	ИНМ	Объяснение электризации тел при соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, передачи части электрического заряда от одного тела к другому, притяжения незаряженных проводящих тел к заряженному на основе знаний о строении атома.	Знать теоретический материал по изученной теме Уметь применять теоретический материал при объяснении явления электризации	§31, упр.12.		Электронные таблицы, плакаты
28	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	ИНМ	Электрический ток. Источники тока. Устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумулятора.	Знать: Источники тока. устройство, действие и применение гальванических элементов и аккумуляторов. Уметь: Объяснять условия возникновения и существования электрического тока	§32, Л.№123 3,1 23 . задание 6.		Аккумулятор, батареи

29	Электрическая цепь и ее составные части.	1	ИНМ	Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Схемы электрических цепей.	Знать: Элементы электрической цепи и их условные обозначения. Уметь: Составлять и чертить схемы электрических цепей	§§34-36. упр.13 (1), Л. №1242, 1243.		Составные части электроцепи
30	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1	ИНМ	Повторение сведений о структуре металла. Природа электрического тока в металлах. Действия	Знать: Природу электрического тока в металлах. Действия электрического тока и их практическое применение	§§34-36.Л. №1252		

	Направление тока.			электрического тока и их применение. Направление электрического тока	Уметь: Определять направление электрического тока			
31	Сила тока. Единицы силы тока	1	ИНМ	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Единицы силы тока - ампер.	Знать: что такое сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух параллельных проводников с током. Уметь: Определять силу тока, решать качественные и количественные задачи	§37, упр. 14(3).		Датчик тока, амперметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
32	Амперметр. <i>Лабораторная работа № 4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"</i>	1	УП	Назначение амперметра, включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Навыки по сборке электрической цепи,	Знать: Назначение амперметра, правила работы с физическими приборами Уметь: Собирать электрическую цепь, проводить измерения, анализировать, делать выводы	§38, упр. 15.		Датчик тока, амперметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
33	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	ИНМ	Напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.	Знать: что такое напряжение. Единица напряжения – вольт. Назначение вольтметра. Уметь: Включать вольтметр в электрическую цепь. Определять цену деления его шкалы	§§39-41, упр. 16 (1).		Датчик напряжения, вольтметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
34	Вольтметр. <i>Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1	УП		Лабораторная работа по инструкции. Назначение вольтметра, правила работы с физическими приборами Уметь: Собирать электрическую цепь, проводить измерения, анализировать, делать выводы	Повторить §§39-41		Датчик напряжения, вольтметр двухпредельный, источник питания, комплект проводов, резисторы, ключ
35	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	ИНМ	Зависимость силы тока в цепи от свойств включенного в нее проводника (при постоянном напряжении на его концах). Электрическое сопротивление Единица сопротивления – Ом. Объяснение причины	Знать: понятие электрическое сопротивление. Единица сопротивления – Ом. Уметь: Объяснять причины сопротивления проводников	§43, упр. 18(1,2)		Демонстрация «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения»: датчик тока, датчик напряжения, резистор, реостат, источник питания, комплект проводов,

				сопротивления проводника.				ключ
36	Закон Ома для участка цепи	1	ИНМ	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и от сопротивления. Закон Ома для участка цепи.	Знать: Закон Ома для участка цепи. Уметь: Устанавливать на опыте зависимость силы тока от напряжения и сопротивления	§§42, 44, упр.19(2,4)		

37	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1	ИНМ	Установление на опыте зависимости сопротивления проводника и его длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление. Единица удельного сопротивления. Формула для расчета сопротивления проводника.	Знать: что такое удельное сопротивление. Уметь рассчитывать сопротивление проводников	§§45,46, упр.20		Электронные таблицы, плакаты
38	Решение задач по теме: «Закон Ома»	1	УЗЗ	Навыки по решению задач	Знать: теоретический материал по теме Уметь решать задачи по теме	Индивидуальное задание		
39	Реостаты. Лабораторная работа №6 "Регулирование силы тока реостатом"	1	УП	Назначение, устройства, действие и условное обозначение реостата, навыки по работе с реостатом	Знать: Устройство, принцип работы и назначение реостата Уметь: Использовать реостат для регулировки силы тока в цепи, делать расчеты сопротивления проводников	§47, упр.2 1(1-3).		Датчик тока, реостат, источник питания, комплект проводов, ключ
40	Лабораторная работа №7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"	1	УП		Лабораторная работа по инструкции Уметь: Составлять цепь с последовательным соединением проводников и чертить ее схему	§47, Л.№1 323		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ
41	Последовательное соединение проводников.	1	ИНМ	Цепь с последовательным соединением проводников и ее схема. Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников.	Знать: Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при последовательном соединении проводников Уметь: Составлять цепь с последовательным соединением проводников и чертить ее схему	§48, упр.22(1), Л. №1346 .		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ

42	Параллельное соединение проводников	1	ИН М	Цепь с параллельным соединением проводников и ее схема. Общая сила тока и напряжение в цепи с параллельным соединением. Уменьшение общего сопротивления при параллельном соединении проводников в ней. Смешанное соединение проводников.	Знать: Общее сопротивление, общее напряжение и сила тока в цепи при параллельном соединении проводников Уметь: Составлять цепь с параллельным соединением проводников и чертить ее схему	§49, вопросы		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, резисторы, источник питания, комплект проводов, ключ
43	Решение задач по теме: «Соединения проводников»	1	УЗЗ		Знать: Основные определения и формулы темы Уметь: Рассчитывать параметры	упр.23(2, 3, 5).		

					электрических цепей с различными видами соединений проводников			
44	Работа и мощность электрического тока	1	ИНМ	Работа электрического тока. Единица работы тока – джоуль. Формулы взаимосвязи с другими физическими величинами. Мощность электрического тока. Единица мощности тока – ватт. Формулы взаимосвязи с другими величинами.	Переводить кВтч в Дж. Рассчитывать работу и мощность тока	§50, упр. 24(1, 2) §51, упр.25(1,4) .		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, лампочка, источник питания, комплект проводов, ключ
45	Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	1	УП		Лабораторная работа по инструкции Уметь: Измерять силу тока и напряжение. Рассчитывать работу и мощность тока	§51 (повтор), 52 Л. №139 7,1 412,141 6.		Датчик тока, датчик напряжения, амперметр двухпредельный, вольтметр двухпредельный, лампочка, источник питания, комплект проводов, ключ
46	Нагревание проводников электрическим током	1	ИНМ	Причина нагревания проводника при протекании по нему электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Формулы для расчета выделяемого количества теплоты.	Знать: Закон Джоуля-Ленца. Формула для расчета выделяемого количества теплоты Уметь: Определять причины нагревания проводника при протекании по нему электрического тока	§53, упр.27(1,4) .		
47	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	ИНМ	Устройство лампы накаливания и нагревательных элементов. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	Знать: устройство и принцип работы лампы накаливания	§54, Л. №1450, 1454. задание 8.		
48	Короткое замыкание. Предохранители.	1	ИНМ	Причины возникновения короткого замыкания. Устройство и принцип действия предохранителей.	Знать: Устройство и принцип действия предохранителей Уметь: Выяснять причины возникновения короткого замыкания	§55, Л. №1453.		

49	Повторительно-обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1	УЗЗ	Решение задач на основополагающие вопросы темы: взаимодействие заряженных тел, изображение схем электрических цепей; на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, закон Джоуля – Ленца и некоторые другие.	Знать: Основные определения и формулы темы Уметь: Применять изученный теоретический материал при решении задач	Л.№127, 5,1276, 1277, подготовка к контрольным работам		
50	Контрольная работа № 3 по теме "Электрические"	1	КУ	Проверить умения и навыки решения задач	Знать: Основные определения и формулы темы Уметь: Применять изученный	Подготовить сообщения		

	явления"				теоретический материал при решении задач			
4. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)								
51	Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	1	ИНМ	Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии магнитного поля. Направление магнитных линий и его связь с направлением тока в проводнике.	Знать: Существование магнитного поля вокруг проводника с электрическим током Уметь: Определять направление магнитных линий	§§56,57, Л.№145 8,1459.		Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой
52	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».</i>	1	УП	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).	Знать: Способы изменения магнитного действия катушки с током Уметь: Объяснять физические явления на основе знаний о магнитном поле	§58, упр.2 8(1-3).		Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой
53	Применение электромагнитов.	1	ИНМ	Использование электромагнитов в промышленности. Важные для переноски грузов свойства электромагнитов: возможность легко менять их подъемную силу, быстро включать и выключать механизмы подъема. Устройство и действие электромагнитного реле.	Знать об использовании электромагнитов в промышленности. Устройство и действие электромагнитного реле Уметь: Приводить примеры использования электромагнитов	§58(повторить), задание 9(1,2)		Демонстрация «Измерение поля постоянного магнита»: датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой
54	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1	ИНМ	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 Земли. Значение магнитного поля Земли живых для организмов.	Знать: Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли Уметь: Объяснять причины ориентации железных опилок в магнитном поле	§§59, 60, Л.№14 76, 1477.		Датчик магнитного поля, постоянный магнит полосовой, линейка измерительная

55	Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель.	1	ИНМ	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 действия электродвигателя. Преимущества электродвигателей.	Знать: что такое постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Ориентация магнитных стрелок в магнитном поле Земли Уметь: Объяснять причины ориентации железных опилок в магнитном поле	§61, Л.№147 3,1481.		Демонстрация «Измерение магнитного поля вокруг проводника с током»: датчик магнитного поля, два штатива, комплект проводов, источник тока, ключ
56	Лабораторная работа №10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока"	1	УП	Использование вращения рамки с током в магнитном поле в устройстве электрических измерительных приборов (материал может быть рассмотрен в процессе коллективного обсуждения задания 11(1)).	Знать: Действие силы на проводник с током, находящийся в магнитном поле. Вращение рамки с током в магнитном поле. Лабораторная работа по инструкции Уметь: Объяснять принцип работы электродвигателя	§§56 – 61 (повторить), Л.№147 4,1475.		Демонстрация «Измерение магнитного поля вокруг проводника с током»: датчик магнитного поля, два штатива, комплект проводов, источник тока, ключ
57	Повторение темы: «Электромагнитные явления».	1	УЗЗ		Знать: Основные определения и формулы темы Уметь применять полученные знания при решении задач			
5. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (8 часов)								
58	Источники света. Прямолинейное распространение света	1	ИНМ	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Точечные источники света и луч света. Образование тени и полутени. Затмения как пример образования тени и полутени.	Знать: Оптические явления. Источники света. Тень и полутень. Уметь: Объяснять роль света в существовании жизни на Земле	§62, упр.29 (1), задание Упр. 12(1,2).		Электронные таблицы, плакаты
59	Отражение света. Законы отражения света	1	ИНМ	Явления, наблюдаемые при падении луча света на отражающие поверхности. Отражение света. Законы отражения света.	Знать: Отражение света. Законы отражения Уметь: Рисовать ход лучей после отражения	§63, упр. 30(1 – 3).		Электронные таблицы, плакаты
60	Плоское зеркало.	1	ИНМ	Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Особенности этого изображения.	Знать: что такое плоское зеркало. зеркальное и рассеянное отражение Уметь: Строить изображение в плоском зеркале	§64, Л.№15 28, 1540,15 56.		Электронные таблицы, плакаты

61	Преломление света.	1	ИНМ	Явления преломления света. Оптическая плотность среды. Законы преломления света. Собирающаяся и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая	Знать: понятия преломление света. Законы преломления Уметь: Рисовать ход лучей после преломления	§65, упр. 32(3), Л.№15 63. §66, упр.33(1), в		Электронные таблицы, плакаты
----	--------------------	---	-----	--	---	--	--	------------------------------

				сила линзы.		опрос 6		
62	Линзы. Оптическая сила линзы	1	ИНМ	Построение изображений, даваемых линзой. Зависимость размеров и расположения изображения предмета в собирающей линзе от положения предмета относительно линзы.	Знать: понятия собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы Уметь: Рассчитывать оптическую силу и фокусное расстояние линзы	§67, упр.34 (1), Л.№15 65		Электронные таблицы, плакаты, линзы
63	Изображения, даваемые линзами.	1	ИНМ		Знать: Обозначение собирающей линзы, рассеивающей линзы Уметь: Изображать ход лучей через линзы, строить изображения предметов	§§66 – 67 (повторить),		Электронные таблицы, плакаты
64	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся по теме: «Световые явления»	1	УЗЗ		Знать теоретический материал по теме Уметь выполнять задания по теме	Подготовиться к контрольной работе		
65	Контрольная работа №4 по теме «Световые явления».	1	КУ		Знать: Основные определения и формулы темы Уметь применять полученные знания при решении задач	Повторить §1-24		
6. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)								
66	Анализ контрольной работы. Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1	УЗЗ		Знать: Основные определения и формулы темы Уметь: Решать задачи на повторяемый материал.	Выучить формулы по теме		
67	Электрические и электромагнитные явления	1	УЗЗ		Знать: Основные определения и формулы темы Уметь: Решать задачи на повторяемый материал.	Выучить формулы по теме		

68	Итоговый урок за курс физики 8 класса	1	УЗЗ		Знать: Защита проектов «Физика в моей жизни» Уметь: Решать задачи на повторяемый материал.	Без домашнего задания		
----	---------------------------------------	---	-----	--	---	-----------------------	--	--

Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»

Вариант 1.

1. В каких единицах измеряется удельная теплоемкость вещества?

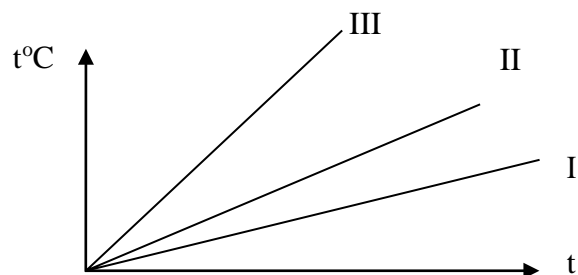
- А. $\text{Дж}/\text{кг}$ Б. $\text{Дж}/\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}$ В. Дж Г. кг

2. По какой из формул определяется количество теплоты, выделившейся при сгорании топлива?

- А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. Для плавления 2 кг меди, взятой при температуре плавления, потребовалось 420 кДж теплоты. Определите удельную теплоту плавления меди.

4. На одинаковых горелках нагревается вода, медь и железо равной массы. Укажите, какой график построен для воды, какой для меди и какой – для железа.



5. Масса серебра 10 г. Сколько энергии выделится при его кристаллизации и охлаждении до 60°C , если серебро взято при температуре плавления?

6. При выходе из реки мы ощущаем холод. Почему?

7. В калориметре находится 0,3 кг воды при температуре 20°C . Какую массу воды с температурой 40°C нужно добавить в калориметр, чтобы установившаяся температура равнялась 25°C ? Теплоемкостью калориметра пренебречь.

8. Определите к.п.д. двигателя трактора, которому для выполнения работы $1,89 \cdot 10^6$ Дж потребовалось 1,5 кг топлива с удельной теплотой сгорания $4,2 \cdot 10^6 \text{ Дж}/\text{кг}$

9. В железной коробке массой 300 г мальчик расплавил 200 г олова. Какое количество теплоты пошло на нагревание коробки и плавление олова, если начальная температура их была равна 32°C ?

Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»

Вариант 2.

1. В каких единицах измеряется количество теплоты?

- А. $\text{Дж}/\text{кг}$ Б. $\text{Дж}/\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}$ В. Дж Г. кг

2. По какой из формул определяется количество теплоты, выделившееся при конденсации пара?

А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. На нагревание железной детали от 20°C до 220°C затрачено 92 кДж теплоты. Определите массу детали.
4. Три тела равной массы с удельными теплоемкостями c , $2c$ и $3c$ нагрелись под действием одного нагревателя на одинаковое число градусов. Какое из тел нагрелось медленнее?
5. Сколько энергии необходимо для плавления куска свинца массой 500 г, взятого при температуре 27°C ?
6. В какой обуви больше мерзнут ноги зимой: в просторной или тесной? Почему?
7. В стеклянный стакан массой 0,12 кг при температуре 15°C налили 0,2 кг воды при температуре 100°C . При какой температуре установится тепловое равновесие? Потерями теплоты пренебречь.
8. Определите к.п.д. вагранки, работающей на коксе, если кокса расходуется 300 кг, а серого чугуна расплавляется 1,5 т при начальной температуре 20°C .
9. Чтобы охладить 5 кг воды, взятой при 20°C до 8°C , в воду бросают кусочки льда, имеющие температуру 0°C . Какое количество льда потребуется для охлаждения воды?

Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

Вариант 1.

1. В каких единицах измеряется внутренняя энергия тела?
А. Дж; Б. Дж/с; В. Дж/кг·с; Г. Вт.
2. При испарении жидкость охлаждается. Это обусловлено тем, что ...
А. ... жидкость покидают самые легкие частицы.
Б. ... масса жидкости уменьшается.
В. ... жидкость покидают частицы с наибольшей кинетической энергией.
Г. ... жидкость покидают самые медленные частицы.
3. Какое количество теплоты надо затратить, чтобы нагреть чугунную сковороду массой 300 г от 20°C до 270°C ?
4. Твердым или жидким будет свинец при температуре 300°C ? Цинк при 450°C ? Алюминий при 650°C ?
5. Насколько возрастает внутренняя энергия 2 кг олова, взятого при 12°C , если его расплавить? Постройте график этого процесса.
6. Для того, чтобы нагреть в самоваре 6 кг воды от 12°C до кипения, потребуется сжечь 0,15 кг древесного угля. Определите к.п.д. самовара.
7. Металлический предмет массой 200 г, нагретый предварительно в кипящей воде до 100°C , опущен в воду, масса которой 400 г и температура 22°C .
Спустя некоторое время температура воды стала равной 25°C . Какова удельная теплоемкость металла?
8. Какое количество льда можно расплавить теплотой, выделившейся при конденсации 2 кг стоградусного пара и охлаждении образовавшейся воды до 0°C ?
9. Алюминиевый чайник массой 400 г, в котором находится 2 кг воды при 10°C , помещают на газовую горелку с к.п.д. 40%. Какова мощность горелки, если через 10 мин вода закипела, причем 20 г воды выкипело?

Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

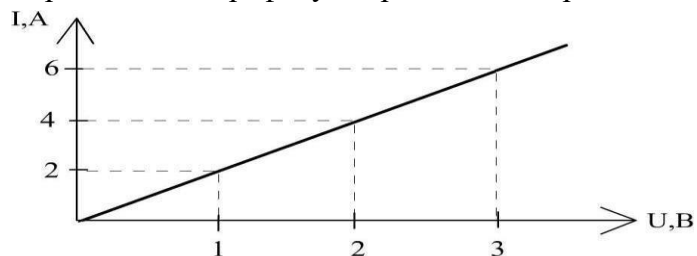
Вариант 2.

- По какой из формул определяется количество теплоты затраченной на плавление вещества?
А. $Q = mc\Delta t$; Б. $Q = mq$; В. $Q = m\lambda$; Г. $Q = mL$.
- Внутренняя энергия – это ...
А. ... энергия, которая определяется взаимным расположением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела.
Б. ... энергия движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело.
В. ... энергия, которой обладает тело вследствие своего движения.
Г. ... Правильный ответ не приведен.
- Определите энергию, необходимую для превращения в пар 1 кг эфира при температуре 35°C .
- В каком состоянии находится воздух при температуре -259°C ? Ртуть при температуре 400°C ? Нафталин при температуре 100°C ?
- Размеры комнаты $5 \times 4 \times 3$ м. Сколько потребуется, чтобы повысить температуру воздуха в комнате на 5°C ?
- На сколько градусов можно нагреть 10 кг воды при сжигании 0,5 кг древесного угля, если к.п.д. установки 40%.
- Медная гиря массой 500 г нагрета до 200°C и поставлена на лед. Какое количество льда расплавит гиря при охлаждении до 0°C ?
- Сколько теплоты пошло на приготовление в полярных условиях питьевой воды из 5 кг льда, взятого при температуре 15°C , если температура воды должна быть равной 20°C ?
- Кофейник вместимостью 1,2 л заполнили водой при температуре 15°C и поставили на плиту. Какое количество теплоты пошло на нагревание и кипение воды, если после снятия с плиты в результате испарения объем воды в кофейнике стал на 50 см^3 меньше?

Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»

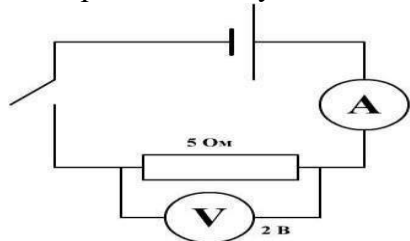
Вариант 1.

- В каких единицах измеряется сопротивление проводника?
А. А; Б. В; В. Ом; Г. Вт.
- Электрический ток в металлах создается упорядоченным движением ...
А. ... электронов; Б. ... протонов;
В. ... положительных и отрицательных ионов;
Г. ... положительных и отрицательных ионов и электронов.
- На графике представлена вольтамперная характеристика проводника. Определите по графику сопротивление проводника.



- Сколько времени длится молния, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 30 Кл, а ток равен 25 кА?

5. Определите силу тока в цепи, изображенной на рисунке.



6. Определите сопротивление никелированного провода длиной 2 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$.

7. Определите силу тока, проходящего по стальному проводу длиной 100 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$ при напряжении 40 В.

8. При перемещении $2 \cdot 10^{19}$ электронов источник тока совершил работу 12,8 Дж. Вычислите напряжение между клеммами источника.

9. Какова масса медной проволоки длиной 2 км и сопротивлением 8,5 Ом?

Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»

Вариант 2.

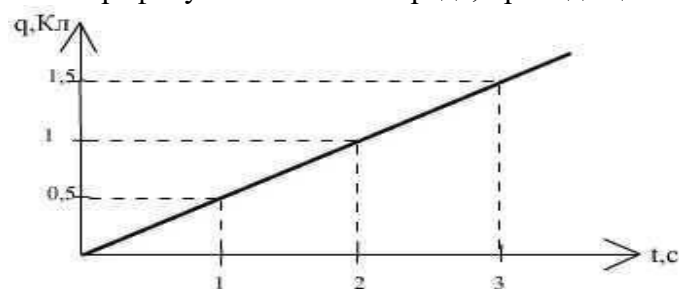
1. В каких единицах измеряется сила электрического тока?

А. Ом; Б. Дж; В. Вт; Г. А.

2. Какие действия всегда проявляются при прохождении электрического тока через любые среды?

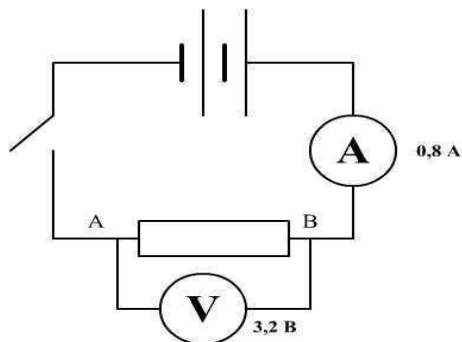
А. Тепловые; Б. Магнитные; В. Химические; Г. Световые.

3. По графику зависимости заряда, проходящего через поперечное сечение проводника, от времени вычислите силу тока в проводнике.



4. Определите под каким напряжением находится лампочка, если при перемещении заряда 10 Кл совершается работа 2200 Дж.

5. Определите сопротивление участка АВ в цепи, изображенной на рисунке.

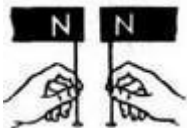


6. Вычислите сопротивление нихромовой проволоки, длина которой 150 м, а площадь поперечного сечения $0,2 \text{ мм}^2$.
7. По медному проводнику с поперечным сечением $3,5 \text{ мм}^2$ и длиной 14,2 м идет ток силой 2,25 А. Определите напряжение на концах этого проводника.
8. Сколько электронов проходит через поперечное сечение проводника за 35 с при силе тока в нем 16 А?
9. Определите массу железной проволоки площадью поперечного сечения 2 мм^2 , взятой для изготовления резистора сопротивлением 6 Ом.

Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»

Вариант 1.

1. Выберите наиболее правильное продолжение фразы: «Магнитное поле оказывает силовое действие...»
 - А. ...только на покоящиеся электрические заряды.
 - Б. ...только на движущиеся электрические заряды.
 - В. ...как на движущиеся, так и на покоящиеся электрические заряды.
2. Выберите наиболее правильное продолжение фразы: «Магнитные поля создаются...»
 - А. ...как неподвижными, так и движущимися электрическими зарядами.
 - Б. ...неподвижными электрическими зарядами.
 - В. ...движущимися электрическими зарядами.
3. Что наблюдается в опыте Эрстеда? Выберите правильное утверждение.
 - А. Проводник с током действует на электрические заряды.
 - Б. Магнитная стрелка поворачивается вблизи проводника с током.
 - В. Магнитная стрелка поворачивается вблизи заряженного проводника.
4. Чем объясняется взаимодействие двух параллельных проводников с постоянным током? Выберите правильный ответ.
 - А. Взаимодействием электрических зарядов.
 - Б. Действием электрического поля одного проводника с током на ток в другом проводнике.
 - В. Действием магнитного поля одного проводника на ток в другом проводнике.
5. К одноименным магнитным полюсам подносят стальные булавки. Как расположатся булавки, если их отпустить?



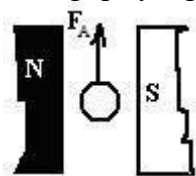
- А. Будут висеть отвесно.
 Б. Головки притянутся друг к другу.
 В. Головки оттолкнутся друг от друга.
 Г. Однозначного ответа нет.
6. «Поворот магнитной стрелки вблизи проводника с током объясняется тем, что на неё действуют ...». Выберите правильное утверждение.

- А. ...магнитное поле, созданное движущимися в проводнике зарядами.
 Б. ...электрическое поле, созданное зарядами проводника.
 В. ...электрическое поле, созданное движущимися зарядами проводника.
7. Выберите наиболее правильное продолжение фразы: «Движущийся электрический заряд создаёт ...»

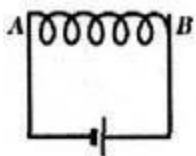
- А. ...только электрическое поле.
 Б. ...как электрическое, так и магнитное поле.
 В. ...только магнитное поле.
8. Что наблюдалось в опыте Ампера? Выберите правильное утверждение.
- А. Магнитная стрелка поворачивается вблизи проводника с током.
 Б. Два проводника с током взаимодействуют друг с другом.
 В. Две магнитные стрелки взаимодействуют друг с другом.
9. Как взаимодействуют токи, направленные так, как указано на рисунке?



10. Сформулировать и решить задачу:



11. На рисунке изображена катушка с током. Какой конец катушки обладает свойствами северного магнитного полюса?



Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления»
Вариант 2.

1. Магнитное поле существует:

- А. вокруг неподвижных электрических зарядов;
- Б. вокруг движущихся электрических зарядов;
- В. как вокруг неподвижных, так вокруг движущихся электрических зарядов;
- Г. независимо от наличия зарядов.

2. Как располагаются железные опилки в магнитном поле прямого тока?

- А. Беспорядочно.
- Б. По прямым линиям вдоль проводника.
- В. По замкнутым кривым, охватывающим проводник.
- Г. Определенно сказать нельзя.

3. Какой из перечисленных металлов сильно притягивается магнитом?

- А. Чугун.
- Б. Никель.
- В. Кобальт.
- Г. Сталь.

4. Стальной магнит ломают пополам. Какими магнитными свойствами будут обладать концы А и В на месте излома магнита?

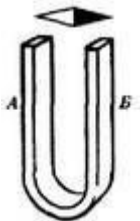


- А. Концы А и В магнитными свойствами обладать не будут.
- Б. Конец А станет северным магнитным полюсом, а В — южным.
- В. Конец В станет северным магнитным полюсом, а А — южным.
- Г. Однозначно ответить нельзя.

5. «Поворот магнитной стрелки вблизи проводника с током объясняется тем, что на неё действуют ...». Выберите правильное утверждение.

- А. ...магнитное поле, созданное движущимися в проводнике зарядами.
- Б. ...электрическое поле, созданное зарядами проводника.
- В. ...электрическое поле, созданное движущимися зарядами проводника.

6. Как направлены магнитные линии между полюсами дугообразного магнита?



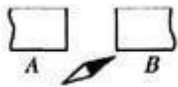
- А. От А к Б.

Б. От Б к А.

В. Беспорядочно.

Г. Однозначно сказать нельзя.

7. Около магнитных полюсов расположена магнитная стрелка. Какой из этих полюсов северный, а какой — южный?



А. А — северный, В — южный.

Б. А — южный, В — северный.

В. А — северный, В — северный.

Г. А — южный, В — южный.

8. Кто и когда впервые обнаружил взаимодействие проводника с током в магнитном поле?

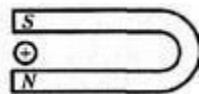
А. Фарадей в 1832 г.

Б. Якоби в 1838 г.

В. Эрстед в 1820 г.

Г. Ладыгин в 1838 г.

9. Укажите направление движения проводника с током, находящегося в магнитном поле.



10. У какого географического полюса расположен северный магнитный полюс?

Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»

Вариант 1.

1. Выберите правильную формулировку закона прямолинейного распространения света:

А. В вакууме световые лучи распространяются по прямой линии;

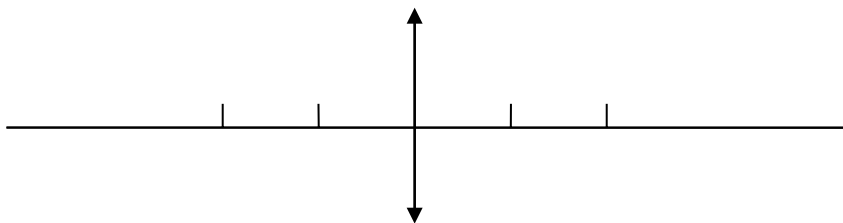
Б. В прозрачной среде свет распространяется по прямым линиям;

В. В отсутствие других лучей световой луч представляет собой прямую;

Г. В прозрачной однородной среде свет распространяется по прямым линиям.

2. Главным фокусом линзы является точка ...;

А. А; Б. В; В. С; Г. D .

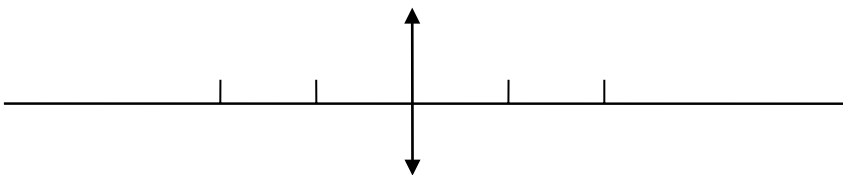


3. Угол падения луча на зеркало 30° . Чему равен его угол отражения от зеркала?
4. Оптическая сила тонкой собирающей линзы 0,2 дптр. Определите фокусное расстояние линзы.
5. Постройте изображение предмета в линзе для случая, когда предмет находится между линзой и ее фокусом.
6. Длина тени дуба, высота которого 6 м, в солнечный день равна 2 м. Какова высота растущей недалеко березы, если длина ее тени 2,5 м?

Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»
Вариант 2.

1. Угол падения луча—это ...
 - А. ... угол между падающим и отраженным лучами;
 - Б. ... угол между падающим лучом и перпендикуляром к плоскости падения;
 - В. ... угол между падающим лучом и плоскостью падения;
 - Г. ... угол между падающим лучом и произвольной прямой, лежащей в плоскости отражения.
2. Какая из точек является оптическим центром линзы?

А. А; Б. В; В. С; Г. D.



3. Угол отражения луча от зеркала 30° . Чему равен его угол падения на зеркало?
4. Вычислите оптическую силу линзы, если ее фокусное расстояние 20 см.
5. Постройте изображение предмета АВ в линзе для случая, когда предмет находится между точками F и 2F.
6. В солнечный день длина тени столбика, к которому привязана молодая яблоня, равна 40 см. Высота столбика – 80 см. Какова длина тени яблони если ее высота 2,5 м?

