|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **«Согласовано»** **Заместитель директора****по УВР (НМР)**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.** | **«Утверждено»****Директор****МБОУ г. Иркутска****СОШ №7** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Н. В. Мотовилова**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2016 г.** |

**Рабочая программа**

**по физике**

 **для 8 класса**

(уровень базовый)

**Учитель Могильникова Клавдия Павловна**

 Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы по физике для общеобразовательных школ. «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия, 7-11 классы», составители: В.А. Коровин, В.А. Орлов, авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин, издательство М.; Дрофа, 2011г.

**ИРКУТСК 2016/2017**

***КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

по физике

Класс 8а,8б,8в.

Учитель Могильникова Клавдия Павловна

Количество часов

Всего 68 час; в неделю 2час.

Плановых контрольных уроков 8, лабораторных работ 14, тестов 28;

Планирование составлено на основе «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11классы», составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов, авторы программы: Е.М. Гутник, А.Б. Пёрышкин, издательство М.; Дрофа, 2011г.

Учебник «Физика» 8 класс. А.В. Пёрышкин, издательство М.; Дрофа.2011г.

Дополнительная литература. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. Сборник задач по физике. 7-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Издательство М. «Просвещение» 2009г.

**Пояснительная записка**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание нужно уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики.

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

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

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

* освоение знаний о механических явлениях, 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 закономерности, 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 законов 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;

использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности жизни, рационального использования и охраны окружающей среды

. **В задачи обучения физике входят**:

* развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
* усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
* формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании», 2012г.
2. Приказ Минобразования России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Приказ Минобразования России от 31 января 2012 г. №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089»;
4. Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.12 № 1067 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» на 2013/2014 учебный год;
5. Приказ Минобразования России от 1 февраля 2012 г. №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. №1312»;
6. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 7 июля 2005 г. № 03-1263
 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
7. Информационные письма МОУ ЦИМПО г.Иркутска 2015
8. Устав МБОУ г. Иркутска СОШ №7.
9. Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ №7 на 2015-2016 учебный год.

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе примерной программы по физике в соответствии с утверждённым в 2004г. федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике.

Использован **сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы» составители: В.А. Коровин, В.А. Орлов, авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин, издательство М.; Дрофа, 2011г.**

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 8 контрольных работ.

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

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе, в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (70 часов за год).

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 году, вошли темы, которой не было в предыдущем стандарте: «Психрометр», «Носители электрического заряда в полупроводниках, электролитах и газах», «Полупроводниковые приборы», «Холодильник», «Динамик и микрофон». В связи с введением в стандарт нескольких новых (по сравнению с предыдущим стандартом) требований к сформированности экспериментальных умений в данную программу в дополнение к уже имеющимся лабораторным работа включены пять новых. Для приобретения или совершенствования умения «использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: … влажности воздуха…» в курс включена лабораторная работа: «Измерение относительной влажности воздуха». В целях формирования умений «представлять результаты измерений с помощью таблиц, 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 света, угла преломления от угла падения света» включены лабораторные работы: «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды», «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления», «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света», «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».

 ***8 класс* (70 ч, 2 ч в неделю)**

**1. Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое движение. *Термометр.* Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива.*

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

*Фронтальные 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.

 *Демонстрации.*

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

**2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. *Удельная теплота плавления.*

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. *Психрометр.*

Кипение. Температура кипения. *Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.*

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.*

*Фронтальная лабораторная работа*

1. Измерение относительной влажности воздуха.

 *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.

**3. Электрические явления (27 ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. *Гальванические элементы. Аккумуляторы.* Электрическая цепь. *Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.* Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединения проводников.*

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Фронтальные 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. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном со­противлении. Измерение сопротивления проводника.
5. Измерение работы и мощности электрического тока.

 *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.

**4. Электромагнитные явления (7 ч)**

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

*Фронтальные лабораторные работы*

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

**5. Световые явления (9 ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

*Фронтальные лабораторные работы*

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

*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.

**Резервное время (4 ч)**

**Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов (программа) | Всего по факту | Количествоконтрольныхработ | Количестволабораторныхработ |
| 1 | Тепловые явления | 12 | 14 | 1 | 3 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 | 11 | 2 | 1 |
| 3 | Электрические явления | 27 | 27 | 3 | 5 |
| 4 | Электромагнитные явления | 7 | 7 | 1 | 2 |
| 5 | Световые явления | 9 | 9 | 1 | 3 |
| 6 | Резервное время | 2 | 2 | - | - |
|  | Итого | 68 | 68 | 8 | 14 |

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

*В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:*

знать/понимать

* смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле;
* 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, Ома для участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

* описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, 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, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, 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 света, угла преломления от угла падения света;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

**Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставиться, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и

недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей

работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для

оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

**Оценка «1»** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности груда.

**Учебно-методический комплекс. 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Авторы,составители | Название учебного издания | Годы издания | Издательство |
| 1. | А.В. Перышкин | Физика-8кл | 2011 | М. Дрофа |
| 2. | В.И. Лукашик, Е.В. Иванова | Сборник задач по физике 7-9кл. | 2009 | М.Просвещение |
| 3. | Е.Н.Кривопалова | Тесты. Физика.8 кл. | 2002 | М. Астрель |
| 4. | А.Е. Марон, Е.А. Марон | Дидактические материалы.  | 2004 | М. Дрофа |

**Список основной литературы:**

1. Е.Н. Кривопалова. Тесты. Физика. 8 класс. Учебно-методическое пособие- М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002 -157с.: ил.- (Школьный зачёт)

 2. В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. Сборник задач по физике 7-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 23-е изд.- М.: Просвещение, 2009.-240с.

3. А.Е. Марон, Е.А.Марон. Дидактические материалы. Физика. 8 класс. Учебно-методическое пособие.-2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2004.-128с.

4.А.В. Перышкин. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.12-е изд., доработ.- М.: Дрофа, 2008.-192с.

**Список дополнительной литературы:**

1. Балашов М.М. О природе: Кн. Для учащихся 8кл. / М.М. Балашов. – М.: Просвещение,1991.
2. Кабардин О.Ф. Контрольные и проверочные работы по физике. / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлова – М.: Дрофа, 1999.
3. ЛукашикВ.И.Сборник школьных олимпиадных задач по физике /В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. - М.: Просвещение, 2007.
4. Марон А.Е. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. / А.Е. Марон, Е.А. Марон – М.: Просвещение, 2008.
5. Перельман Я.И. Занимательная физика / Я.И. Перельман.- М.: Наука, 1980.- Кн.1-4.
6. Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие. / М.М. Поташник- М.: Центр педагогического образования, 2008.
7. Тихомирова С.А. Дидактический материал по физике 7-11 классы. Физика в художественной литературе./ С.А. Тихомирова – М.: Просвещение, 1996.
8. Тульчинский М. Е. Качественные задачи по физике / Е.М. Тульчинский. – М.: Просвещение,1972.
9. Чеботарева А.В. Тесты по физике. / А.В. Чеботарева – М.: Экзамен, 2008.

**Условные обозначения (сокращения), используемые в тематическом планировании базисного изучения материала по физике в 8 классе:**

**В столбце «Типы урока»:**

**ОНМ** – ознакомление с новым материалом

**ЗИ** – закрепление изученного материала

**ПЗУ** – применение знаний и умений

**ОСЗ** – обобщение и систематизация знаний

**ПКЗУ** – проверка и коррекция знаний и умений

**К** – комбинированный урок

**В столбце «Вид контроля, измерители» (индивидуальное, фронтальное, групповое оценивание):**

**Т** – тест

**СП** – самопроверка

**ВП** – взаимопроверка

**СР** – самостоятельная работа

**РК** – работа по карточкам

**КР** – контрольная работа

**ПДЗ** – проверка домашнего задания

**УО** – устный опрос

**ФД -** физический диктант

**Учебно-тематический план 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **В том числе** |
| **Лабораторные, практические работы** | **Контрольные работы / Самостоятельные работы**  |
| 1 | Тепловые явления | 14 | 1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды
2. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры
3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
 | 1. Контрольная работа №1 «Тепловые явления»
 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 | 1. Измерение относительной влажности воздуха
 | 1. Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».
2. Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»
 |
| 3 | Электрические явления  | 27 | 1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
3. Регулирование силы тока реостатом
4. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника
5. Измерение работы и мощности электрического тока
 | 1. Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Электризация тел. Строение атомов».
2. Кратковременная контрольная работа №5 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».
3. Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления».
 |
| 4 | Электромагнитные явления | 7 | 1. Сборка электромагнита и испытание его действия.
2. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
 | 1. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления».
 |
| 5 | Световые явления  | 9 | 1. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
2. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
3. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений
 | 1. Контрольная работа №8 по теме «Световые явления»
 |
| 6 | Резервное время  | 2 | Итого: 68 часов |  |

8 класс. Тема 1. Тепловые явления(14 ч.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/ № уроков по порядку, уроков по теме | Тема урока | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | Дата проведения | Домашнее задание | Лабораторные работы |
| Освоение предметных  знаний | Освоение предметных умений | УУД |
|  1/1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Тепловое движение. Температура. Термометр | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия**:** тепловое движение, температура | **Уметь** пользоваться термометром и измерять температуру | **Коммуникативные:** слушать других, уметь выражать свои мысли.**Познавательные:** Умение сравнивать, анализировать, делать выводы | 04.09 | §1, вопросы |  |
| 2/2 |  Внутренняя энергия. | **ОНМ** | **УО** | **Знать**  смысл физических величин: работа, внутренняя энергия.   | **Уметь**Объяснять физические явления на основе знаний о внутренней энергии тел и ее изменении | 07.09 | §2, Л-920,922 |  |
| 3/3 | Способы изменения внутренней энергии тела. | **ОНМ** | **РК** | **Знать**: способы изменения внутренней энергии.. | **Уметь:** объяснять явление теплопередачи | 11.09 | §3, задание 1, Л-921,934,928\* |  |
| 4/4 | Теплопроводность. Входная контрольная работа.  | **ПКЗУ** | **Т** | **Знать** понятие: теплопроводность, основные формулы 7 класса | **Уметь:** применять знания к решению задач | 14.09 | §4, упр.1, Л-948,954967\* |  |
| 5/5 | Конвекция. | **ОНМ** | **РК** | **Знать** понятие: конвекция, излучение | **Уметь:** объяснять явление теплопередачи | 18.09 | §5, упр.2, Л-972,973,979\* |  |
| 6/6 | Излучение. | **ОНМ** | **РК** | 21.09 | §6, упр.3, Л-985,989\* |  |
| 7/7 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | **ОНМ** | **ПДЗ** **УО** | **Знать** понятие: количество теплоты. Единицы количества теплоты.  | **Уметь** работать с текстом учебника | 25.09 | §7, Л-990 |  |
| 8/8 |  Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать** понятие: количество теплоты. Единицы количества теплоты. | **Уметь** строить график, разрабатывать план выполнения работы. | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки. | 28.09 | §7, Л-991 | №1 |
| 9/9 | Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | **ОНМ** | **ПДЗ** **УО** | **Знать** понятие: количество теплоты. Единицы количества теплоты. Формулу.  | **Уметь** измерять количество теплоты, удельную теплоемкость вещества; | 02.10 | §8, упр.4 (1), Л-997,998 |  |
| 10/10 | Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды различной температуры». | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать** расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | **Уметь** использовать измерительные приборы для расчёта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы | **Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала. **Познавательные:** Умение сравнивать, анализировать, делать выводы | 05.10 | §9, упр.4 (2,3), Л-1015 | №2 |
| 11/11 | Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | . **Знать** определение: теплоемкости, физический смысл | 09.10 | §9, Л-1007,1008,1018,1016\* | №3 |
| 12/12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия: энергия топлива, удельная теплота сгорания, закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры | **Уметь**  рассчитать количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива |  **Коммуникативные** :слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 12.10 | §10, упр.5 (2,3), Л-1050 |  |
| 13/13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | **ЗИ** | **РК, Т, ВП** | **Уметь** решать задачи на энергию топлива, удельную теплоту сгорания топлива | 16.10 | §11, упр.6 (1,2), Л-1053,§2 на стр.181 |  |
| 14/14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | **ПКЗУ** | **ФД, РК** | **Знать** формулы и физические законы  | **Уметь** рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании, при сгорании топлива | **Познавательные:**Уметь сравнивать, анализировать делать выводы. | 19.10 | Составить, решить 2 задачи§1-11, Л-1032 |  |

Тема 2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/ № уроков по порядку, уроков по теме | Тема урока | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | Дата проведения | Домашнее задание | Лабораторные работы |
| Освоение предметных  знаний | Освоение предметных умений | УУД |
| 15/1 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия:агрегатные состояния вещества, плавление, отвердевание, кристаллизация, температура плавления, температура кристаллизации, график плавления и отвердевания вещества | **Уметь** описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации; **Уметь** решать задачи на расчёт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения температуры; объяснять физический смысл удельной теплоты плавления | **Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала.  | 23.10 | §12-14, упр.7 (3-5), Л-1059 |  |
| 16/2 | Удельная теплота плавления. | **ОНМ** | **РК, ВП** | **Познавательные:** Умение сравнивать, анализировать, делать выводы, работать с таблицами и графиками. | 26.10 | §15, упр.8 (1-3) |  |
| 17/3 | Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел». | **ЗИ** | **Т** | 30.10 | §3, Л-1095 |  |
| 18/4 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. | **ОНМ****ЗИ** | **ФД** | **Знать** понятия: кипение, температура кипения , парообразование,конденсация, испарение, насыщенный пар, динамическое равновесие; Формула для расчета количества теплоты, необходимого для парообразования жидкости и выделяющегося при конденсации факторы, влияющие на испарение. | **Уметь** описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения;  | II четверть09.11 | §16,17, упр.9 (1-3) |  |
| 19/5 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от давления. | **ОНМ** | **УО** | **Уметь** описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения; | **Познавательные:**Обладать вычислительными навыками, уметь провести сравнительный анализ, решать аналитические и графические задачи  | 13.11 | §18,20, Л-1113 |  |
| 20/6 | Относительная влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Психрометр. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятие влажности воздуха; **Понимать** принцип действия психрометра, гигрометра**.** |  | 16.11 | §19.Л-1147.1149,1161 |  |
| 21/7 | Лабораторная работа№4 «Измерение относительной влажности воздуха» | **ПЗУ** | **СР с оборудованием**  | **Уметь** определять влажность воздуха при помощи психрометра | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 20.11 | Л-1117.1118 | №4 |
| 22/8 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель. | **Уметь:** объяснять работу двигателя внутреннего сгорания. | 23.11 | §21,22, Л-1126-1128 |  |
| 23/9 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл коэффициента полезного действия и уметь вычислять его | **Уметь** приводить примеры их практического использования | **Сравнение** : определять суть явления, определять связи между явлениями. | 27.11 | §23,24, Л-1146 |  |
| 24/10 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». Подготовка к контрольной работе. | **ЗИ** | **СР** | **Знать** формулы и физические законы  | **Уметь** решать задачи по данной теме | **Познавательные:**Обладать вычислительными навыками, уметь провести сравнительный анализ, решать аналитические и графические задачи | 30.11 | Л-1116,1121 |  |
| 25/11 | Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | **ПКЗУ** | **ФД, РК** | **Знать** формулы и физические законы  | **Уметь** применять полученные знания при решении задач | 04.12 | Составить кроссворд |  |

Тема 3. Электрические явления. (27 ч.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/ № уроков по порядку, уроков по теме | Тема урока | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | Дата проведения | Домашнее задание | Лабораторные работы |
| Освоение предметных  знаний | Освоение предметных умений | УУД |  |  |  |
| 26/1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл понятий: электризация тел, два рода заряда, проводники и диэлектрики,  «электрическое поле», его действие на заряженные частицы | **Уметь** описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа.**Уметь** описывать взаимодействие электрических зарядов  **Уметь** объяснять на этой основе процесс электризации, передачи заряда**Уметь** применять полученные знания при решении задач | **Познавательные:**Обладать вычислительными навыками, уметь провести сравнительный анализ, решать аналитические и графические задачи **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 07.12 | §25,26, Л-1179,1182 |  |
| 27/2 | Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники. | **ОНМ** | **РК, ВП** | 11.12 | §27, Л-1173,1174 |  |
| 28/3 | Электрическое поле.  | **ЗИ** | **Т** | **Знать** понятие «электрическое поле», его графическое изображение. | 14.12 | §28, Л-1205,1185 |  |
| 29/4 | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | **ОНМ****ЗИ** | **ФД** | **Знать** строение атома, строение атомного ядра; | 18.12 | §29,30, упр.11, Л-1218,1222 |  |
| 30/5 | Объяснение электрических явлений. | **ОНМ****ЗИ** | **ФД** | **Знать** объяснение электрических явлений | 21.12 | §31, упр.12 |  |
| 31/6 | Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Электризация тел. Строение атомов». | **ПКЗУ** | **УО, ФД** | **Знать** смысл понятий: электрический ток, источники тока; условия возникновения электрического тока и его направление. | **Сравнение** : определять суть явления, определять связи между явлениями. | 25.12 | §32, Л-1233,1234 |  |
| 32/7 | Электрическая цепь и её составные части. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** правила составления электрических цепей, называть элементы цепи. | **Уметь:** собирать электрическую цепь и измерять силу тока и напряжение на различных участках цепи | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | III четверть11.01 | §33,упр.13 (1), Л-1242,1243 |  |
| 33/8 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл понятия «электрический ток в металлах»,  | **Уметь** объяснить действие электрического тока | 15.01 | §34-36, Л-1252,1253 |  |
| 34/9 | Сила тока. Единицы силы тока. | **ОНМ** | **УО** | **Знать**  смысл величины «сила тока»; **Знать** устройство амперметра, его обозначение и правила включения в цепь амперметра,  | **Уметь** измерять силу тока в цепи **Уметь** применять полученные знания при решении задач | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки | 18.01 | §37, упр.14 (1,2) |  |
| 35/10 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №5«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать**  назначение, правила включения, обозначение на схемах амперметра | **Уметь с**обирать электрическую цепь, измерять силу тока представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы. | 22.01 | §38, упр.15 | №5 |
| 36/11 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл величины «напряжение»;  **Знать** устройство вольтметра, его обозначение и правила включения в цепь вольтметра;  | **Уметь** работать с вольтметром. | **Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала.**Познавательные:**Умение сравнивать, анализировать, делать выводы | 25.01 | §39-41, упр.16 (1) |  |
| 37/12 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | **ПЗУ** | **СР** **с оборудо****ванием** | **Уметь** измерять напряжение в цепи | 29.01 | §43, упр.18 (1,2) | №6 |
| 38/13 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** от каких величин зависит сила тока в цепи; **Знать** закон Ома для участка цепи;  | **Уметь** использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи  | 01.02 | §42,44, упр.19 (2,4) |  |
| 39/14 | Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл явления электрического сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения.  | **Уметь** определять сопротивление проводника | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 05.02 | §45,46, упр.20 (1,2) |  |
| 40/15 | Реостаты. Лабораторная работа№7 «Регулирование силы тока реостатом». | **ОНМ****ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать** устройство и принцип действия реостата, обозначение его в электрических цепях; | **Уметь** пользоваться реостатом для регулирования силы тока | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки | 08.02 | §47, упр.21 (1-3), 20 (3) | №7 |
| 41/16 | Лабораторная работа№8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»  | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать** правила включения амперметра, вольтметра в цепьЗакон Ома для участка цепи | **Уметь** определять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли | 12.02 | §47, Л-1323 | №8 |
| 42/17 | Последовательное соединение проводников. | **ОНМ** | **УО** | **Знать,** что такое последовательное соединение проводников; как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при последовательном соединении проводников | **Уметь** решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки, уметь составлять схемы и работать с ними. | 15.02 | §48, упр.22 (1), Л-1346 |  |
| 43/18 | Параллельное соединение проводников. | **ОНМ** | **УО** | **Знать,** что такое параллельное соединение проводников; как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 19.02 | §49, упр.23 (2,3,5) |  |
| 44/19 | Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников). | **ЗИ** | **РК , СП** | 22.02 | Л-1369,1374, упр.21 (4) |  |
| 45/20 | Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». | **ОНМ****ПКЗУ** | **УО****РК** | **Знать** смысл величин: работа электрического тока. | **Уметь:** Рассчитывать работу тока | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки | 26.02 | §50, упр.24 (1,2) |  |
| 46/21 | Мощность электрического тока. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл величин: работа электрического тока, мощность электрического тока | **Уметь** Рассчитывать мощность и работу тока | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 29.02 | §51, упр.25 (1,4) |  |
| 47/22 | Лабораторная работа №9«Измерение работы и мощности электрического тока» | **ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** | **Знать**правила включения вольтметра и амперметра в цепь;Формулы и единицы работы и мощности тока | **Уметь** использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока; рассчитывать работу и мощность тока | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки, уметь составлять схемы и работать с ними | 04.03 | §51,52, Л-1397,1412 | №9 |
| 48/23 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. | **ОНМ** | **ПДЗ** | **Знать**Закон Джоуля-ЛенцаФакты: причина нагревания проводников током | **Уметь** описывать и объяснять тепловое действие тока; | 07.03 | §53, упр.27 (1,4) |  |
| 49/24 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. | **ПЗУ** | **СР** | **Знать**Устройство электрических приборов | **Уметь** объяснять работу электрических приборов | **Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала.**Познавательные:**Умение сравнивать, анализировать, делать выводы | 11.03 | §54, Л-1450,1454 |  |
| 50/25 | Короткое замыкание. Плавкие предохранители.  | **ЗИ** | **УО** | **Знать**устройство, назначение принцип действия плавких предохранителейПонятие короткое замыкание | **Уметь** приводить примеры практического использования теплового действия электрического действия тока; | 14.03к/р | §55, Л-1453 |  |
| 51/26 | Повторение темы «Электрические явления». | **ОСЗ** | **К** | **Знать**Понятия темы | **Уметь** применять знания к решению задач | **Сравнение** : определять суть явления, определять связи между явлениями. | 18.03 | Л-1275,1276 |  |
| 52/27 | Контрольная работа №6 по теме «Электрические явления». | **ПКЗУ** | **РК, ФД** | **Знать**Формулы и единицы силы тока, напряжения, сопротивления, работы токаЗакон Ома для участка цепи; Обозначения элементов электрических схем | **Уметь** применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов; | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки  | 21.03 | Выучить карточки |  |

Тема 4. Электромагнитные явления. (7 ч.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/ № уроков по порядку, уроков по теме | Тема урока | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | Дата проведения | Домашнее задание | Лабораторные работы |
| Освоение предметных  знаний | Освоение предметных умений | УУД |
| 53/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** смысл понятия «магнитное поле»; **понимать,** что такое магнитные линии и каковы их особенности; | **Уметь:** Определять направление магнитного поля | **Сравнение** : определять суть явления, определять связи между явлениями. | 25.03 | §56,57, Л-1458,1459 |  |
| 54/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа№10 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | **ОНМ****ПЗУ** | **Т, СР** **с оборудованием** | **Знать** как характеристики магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника;  | **Уметь** объяснять устройство и принцип действия электромагнита | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли.**Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала.  | IV четверть 04.04 | §58, упр.28 (1-3) | №10 |
| 55/3 | Применение электромагнитов. | **ОНМ** | **УО** | **Знать:** Постоянные магниты, магнитное поле тока, магнитное поле Земли;  | **Уметь** описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов, знать о роли магнитного поля в возникновении и развитии жизни на Земле | 08.04 | §58, Л-1465,1469 |  |
| 56/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | **ОНМ** | **УО** | 11.04 | §29,60, Л-1476,1477 |  |
| 57/5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Динамик и микрофон | **ОНМ** | **УО** | **Знать:**Действие магнитного поля на проводник с током | **Уметь** объяснять действие магнитного поля на проводник с током | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли. | 15.04 | §61, Л-1473,1481 |  |
| 58/6 | Лабораторная работа№11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления». | **ОНМ****ПЗУ** | **Т, СР с оборудованием** |  **Понимать** устройство и принцип действия электродвигателя | **Уметь** описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током | 18.04 | §56-61, Л-1474,1475 | №11 |
| 59/7 | Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа №7 по теме «Электромагнитные явления». | **ОСЗ** | **РК** | **Знать** взаимосвязь электрического и магнитного полей,  | **Уметь** решать качественные и экспериментальные задачи по теме «Электромагнитные явления» | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки | 22.04 | Л-1462,1466 |  |

Тема 5. Световые явления. (9 ч.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/ № уроков по порядку, уроков по теме | Тема урока | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | Дата проведения | Домашнее задание | Лабораторные работы |
| Освоение предметных  знаний | Освоение предметных умений | УУД |
| 60/1 | Источники света. Прямолинейное распространение света. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия: оптика, свет, источник света, луч света, точечный источник света, тень, полутень**Факты:** причины солнечных и лунных затмений; Закон прямолинейного распространения света | **Уметь** объяснять физические явлений на основе закона прямолинейного распространения света | **Познавательные:** Уметь сравнивать, анализировать, делать выводы, обладать вычислительными навыки | 25.04 | §62, упр. 29 (1) |  |
| 61/2 | Отражение света. Законы отражения света. | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия:угол отражения, угол падения, обратимость световых лучейЗаконы отражения света | **Уметь** строить изображения предметов в плоском зеркале; Решать задачи на применение закона отражения света | 29.04 | §63, упр.30 (1-3) |  |
| 62/3 | Плоское зеркало. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света». | **ПЗУ** | **ВП, СП** | **Знать,** как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале | **Уметь** Строить изображения предметов в плоском зеркале Решать задачи на применение закона отражения света | **Сравнение** : определять суть явления, определять связи между явлениями | 02.05 | §64, Л-1528,1540 | №12 |
| 63/4 | Преломление света.  | **ОНМ** | **УО** | **Знать** понятия: преломление света, угол преломления, оптически более (менее) плотная среда;Законы преломления света | **Уметь** схематически строить ход луча света при переходе из одной прозрачной среды в другую | 06.05 | §65, упр.32 (3) |  |
| 64/5 | Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света» | **ПЗУ** | **СР с оборудованием** | **Уметь** определять зависимость одной величины от другой | **Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее  | 13.05 | Л-1563 | №13 |
| 65/6 | Линзы. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы. | **ОНМ** | **СП** | **Знать** Понятия: линза, оптическая сила линзы, фокус, фокусное расстояние, оптическая осьФормула и единицы оптической силы линзы | **Уметь:** Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. | 16.05 | §66, упр.33 (1), Л-1612,1615 |  |
| 66/7 | Построение изображений, даваемых линзой. Глаз как оптическая система.  | **ОНМ** | **РК , СП** | **Знать** лучи для построения изображения | **Уметь** строить изображение в тонких линзах, различать действительные и мнимые величины | **Коммуникативные:** слушать и понимать речь других, уметь выражать свои мысли.**Регулятивные:** доказывать свое предположение на основе ранее изученного материала | 20.05 | §67, упр.34 (1), Л-1565,1613 |  |
| 67/8 | Оптические приборы. Лабораторная работа №14«Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»  | **ПЗУ** |  **СР с оборудованием** | **Знать** Понятия: линза, оптическая сила линзы, фокус, фокусное расстояние, оптическая ось | 23.05 | §62-67, упр.34 (3) | №14 |
| 68/9 | Контрольная работа №8 по теме «Световые явления» | **ПЗУ** | **РК** | **Знать**Законы отражения, преломления светаФормулу оптической силы линзы | **Уметь** применять полученные знания при решении задач; получать различные виды изображений. | 26.05 | Повторить формулы |  |