**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Борисоглебская средняя общеобразовательная школа № 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора по УВР  МОУ БСОШ № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Барабанщикова Е.В./  ФИО  «01» сентября 2022 г. | **УТВЕРЖДЕНО**  Директор МОУ БСОШ № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Огурцов А.К/  ФИО  Приказ № 01-07/147 от 01.09.2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Физика**

8

класс

Составитель:Назаренко О.Ю.

учитель высшей категории

п. Борисоглебский

2022 - 2023 учебный год

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ФИЗИКЕ

Рабочая программа предмета «ФИЗИКА» для 8 класса составлена в соответствии с ФГОС ООО, основной образовательной программы ООО МОУ Борисоглебской СОШ № 1 на основе примерной программы основного общего образования по физике. . Рабочая программа ориентирована на использование учебников: Физика, 8 кл., авт. А.В. Перышкин, М., Дрофа. Программа рассчитана на 66 часов (2 часа) в неделю ( 33 учебные недели согласно УП)

Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты, содержание учебного предмета, календарно-тематическое планирование.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе:

-Федерального Закона об образовании №273

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 пр.№1897

-Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности

- Примерной программы по физике

-Федерального перечня учебников

- Программой развития и формирования УУД;

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 8-м классе отводится 66 часов 2 часа в неделю, в том числе 7 часов на проведение контрольных работ и 11 часов на проведение лабораторных работ).

# 

**Содержание тем учебного курса**

**Тема I. Тепловые явления (16 часов)**

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение*. Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.* Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

## Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров. Принцип действия термометра. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Явление испарения. Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины

## Лабораторные опыты.

Изучение явления теплообмена. Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Измерение влажности воздуха.

## Лабораторные работы.

* Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.
* Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

# Тема II. Электрические и магнитные явления (33 часов) Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда*.*

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды*. Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление*.* Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников*. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля- Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.* Опыт Эрстеда.

**Электромагнитные явления (7часов**) Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит*. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера*. Электродвигатель*. *Электромагнитное реле.*

## 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. Закон сохранения

электрического заряда. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах. Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Реостат и магазин сопротивлений. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

## Лабораторные опыты.

Наблюдение электрического взаимодействия тел. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении. Изучение последовательного соединения проводников. Изучение параллельного соединения проводников. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Изучение электрических свойств жидкостей. Изготовление гальванического элемента. Изучение взаимодействия постоянных магнитов. Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током, действия магнитного поля на проводник с током. Исследование явления намагничивания железа. Изучение принципа действия электромагнитного реле.

## Лабораторные работы.

* Измерение влажности воздуха.
* Сборка электрической цепи и измерение силы тока.
* Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
* Регулировка силы тока реостатом.
* Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
* Измерение работы и мощности электрического тока.
* Сборка электромагнита и испытание его действия.
* Изучение электрического двигателя постоянного тока.

# Тема III. Световые явления (9 час)

*Свет – электромагнитная волна.* Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы*.*

# Демонстрации.

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

## Лабораторные опыты.

Изучение явления распространения света. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

## Лабораторные работы.

* Получение изображений с помощью собирающей линзы.

# Характеристика деятельности учащихся на уроках физики

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание курса** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Тепловые явления (16 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. | **Освоить** о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мир.  **Уметь** описывать и объяснять физические явлкния: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию.  **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.  **Выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  **Проиводить** примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.  **Решать** задачи на применение изученных физических законов.  **Осуществлять** самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.  **Развивать** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.  **Применять** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Изменение агрегатных состояний вещества (10ч)**  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. | **Знать и понимать** смысл понятийфизическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха.  **Уметь**описывать и объяснять физические явлкния: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление.  **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.  **Выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.  **Проиводить** примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.  **Решать** задачи на применение изученных физических законов.  **Осуществлять** самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.  **Развивать** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.  **Применять** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.  **Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин**,** массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. |
| **Электрические явления (26 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 | **Знать и понимать** электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца.  **Выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.  **Проиводить** примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.  **Решать** задачи на применение изученных физических законов.  **Освоить** электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются. |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. | Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников.  **Уметь** описывать и объяснять физические явлкния:, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов.  **Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:  расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Электромагнитные явления (7 ч)**  Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение.  Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током.  Электродвигатель. | **Знать и понимать** смысл понятийфизическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.  **Представлять** результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эпирические 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.  **Проиводить** примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  **Решать** задачи на применение изученных физических законов.  **Осуществлять** самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников. |
| **Световые явления (9 часов)**  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. |  |

**Тематическое планирование уроков по физике в 8 классе (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КЭС КПУ** | **№ п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты (предметные)** | **Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) Характеристика деятельности учащихся** | | | | **Домашне е**  **задание** |
| **Личностные УУД** | **Познаватель- ные УУД** | **Коммуникати- вные УУД** | **Регулятивные УУД** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  | **Тема I. Тепловые явления (16 часов)** | | | | | |  |  |
| 2.1  1.1 | 1/1 | Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение.  Температура. | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать/понимать** смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить  примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и позицию, аргументироват ь его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 1  Вопросы стр.5 |
| 2.4  1.1 | 2/2 | Внутренняя энергия.  Способы изменения внутренней энергии тела. | Урок развиваю щего контроля | **Уметь:** использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: промежутка времени,  температуры | критичность мышления, **выстраивать** аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить**  новые учебные цели и задачи | § 2, 3  Упр.1 (1,2)  Упр.2 (1,2)  Задание стр.8, 11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5  1.2 | 3/3 | Виды теплопередачи. Теплопроводн ость | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать и понимать:** смысл понятий: внутренняя энергия смысл физических величин*:*внутрення я энергия | Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности | **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах | **Участвовать** в учебном диалоге.  Включаться в групповую работу, связанную с общением | **Планировать** свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями еѐ реализации. | § 4  Упр. 3  (3,4)  Задание |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 2.5  1.2 | 4/4 | Конвекция. Излучение. | Урок развиваю щего контроля | **Знать и понимать** Смысл понятий: конвекция, излучение | **Проявляют** положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к спосо- бам решения новых учебных задач, понима- ют причины успеха в своей учебной  деятельности | **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | **Учатся** организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | **Сличают** способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона | § 5, 6  Упр. 5  (1,2)  Задание стр.20 |
| 2.6  1.2 | 5/5 | Количество теплоты.  Единицы количества теплоты. | Урок обще- методиче ской направ- ленности | **Знать и понимать** Формирование умения преобразовывать знаки и символы, строить логическое рассуждение. | **Учебно- познавательны й интерес** к новому учебному материалу, способность к самооценке.  Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. | **Осуществлят ь** сравнение, самостоятельн о выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов  решения задач | **Контролиро вать** действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение  цели в | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | § 7  Упр. 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | в зависимости от конкретных  условий | совместной деятельности в группе, паре |  |  |
| 2.6  1.2 | 6/6 | Удельная теплоемкость вещества | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать понятия** количество теплоты, единицы количества теплоты, удельная теплоемкость вещества. | **Критичность** мышления, вы- страивать аргу- ментацию, при- водить примеры, способность к самооценке на основе критерия  усп. | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и позицию,аргум ентировать его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 8  Упр.7 (1,2) |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | 10 |
|  |  |  | Урок | **Знать понятия** | **Критичность** | **Осуществлят** | **Учитывать** | **Самостоятель-** |  |
|  |  |  | обще- | количество | мышления, | **ь** выбор | разные мнения | **но** ставить новые |  |
|  |  |  | методиче | теплоты, единицы | выстраивать | наиболее | и стремиться к | учебные цели и |  |
|  |  |  | ской | количества | аргументацию, | эффективных | координации | задачи |  |
| 2.7  1.2 | 7/7 | Решение задач на расчет количества теплоты. | направле нности | теплоты, удельная теплоемкость вещества.  Формирование умения | приводить примеры, способность к  самооценке на основе критерия | способов решения задач в зависимости  от конкретных | различных позиций в сотрудничестве |  | § 9  Упр. 8  (1,2). |
|  |  |  |  | преобразовывать | успешности | условий |  |  |  |
|  |  |  |  | знаки и символы, |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | строить логическое |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | рассуждение |  |  |  |  |  |
|  |  | Расчет | Урок | **Уметь** решать | **Способность к** | **Осуществлят** | **Оказывать** | **Самостоятельно** |  |
|  |  | количества | «открыти | задачи по теме | **самооценке** на | **ь** выбор | поддержку и | **анализировать** |  |
|  |  | теплоты, | я» нового |  | основе критерия | наиболее | содействие тем, | условия |  |
| 2.7  1.2 | 8/8 | необходимого  для нагревания | знания |  | успешности  учебной | эффективных  способов | от кого зависит  достижение | достижения цели  на основе учѐта | § 8-9  повторить |
|  |  | тела или |  |  | деятельности. | решения задач | цели в | выделенных |  |
|  |  | выделяемого |  |  | Учебно - позна- | в зависимости | совместной | учителем ориен- |  |
|  |  | телом при |  |  | вательный | от | деятельности | тиров действия в |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | охлаждении. |  |  | интерес к новому учебному  материалу | конкретных условий |  | новом учебном материале |  |
|  |  |  | Урок | **Уметь** решать | **Выделяют и** | С | **Составляют** | **Проявляют** |  |
|  |  |  | развиваю | задачи по теме | **формулируют** | достаточной | план и | устойчивый и |  |
|  |  |  | щего |  | проблему. | полнотой и | последовательн | широкий интерес |  |
|  |  |  | контроля |  | Выбирают | точностью | ость действий | к способам |  |
|  |  |  |  |  | основания и | **выражают** |  | решения |  |
| 2.7  1.2 | 9/9 | Решение задач |  |  | критерии для сравнения, классификации объектов | свои мысли в соответствии с задачами коммуникаци  и |  | познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей  учебной | Лаб. Раб.  №1  § 9 повторить |
|  |  |  |  |  |  |  |  | деятельности, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | понимают |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | причины успеха |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | в учебной |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | деятельности |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, времени выражать результаты измере- ний и расчетов в единицах СИ | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** | **Формулироват** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | развиваю | наблюдение и | **ь** собственное | **оценивать** |  |
|  |  |  | щего | эксперимент | мнение и | правильность |  |
|  |  | **Лабораторная работа № 1**  «Сравнение | контроля | под руководством учителя | позицию, аргументироват ь его | выполнения действия |  |
| 2.7  1.2 | 10/1  0 | количеств  теплоты при |  |  |  |  | § 8, 9 |
|  |  | смешении |  |  |  |  |  |
|  |  | воды разной |  |  |  |  |  |
|  |  | температуры». |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 11/1  1 | Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | Урок  «открыти я» нового знания | **Уметь** рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры **Уметь** использовать измерительные приборы для расчѐта количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы  **Знать/понимать**, что такое топливо, знать виды  топлива, | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и позицию, аргументироват ь его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | Лаб. раб.  № 2,  Упр. 8  (1,2).  § 8, 9  повторить |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  | 12/1  2 | **Лабораторная работа № 2**  «Определение удельной теплоемкости твердого тела» | Урок развиваю щего контроля | **Уметь** рассчитывать количество теплоты, выделяющееся при его сгорании.  **Уметь** применять полученные знания при решении задач | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный интерес к ново- му учебному материалу | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ори- ентиров действия в новом учебном материале | § 8, 9  повторить |
|  | 13/1  3 | Решение задач  по теме | Урок  развиваю | **Уметь** решать  задачи по теме | **Способность к самооценке** на | **Осуществлят ь** выбор | **Оказывать**  поддержку и | **Самостоятельно анализировать** | § 8, 9  повторить |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | щего контроля |  | основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому материалу | наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориен- тиров действия в новом учебном  материале |  |
|  | 14/1  4 | Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать понятия** Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах» | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому  материалу | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориен- тиров действия в новом учебном  материале | § 10, 11  Упр. 9  № 1, 2  Доп. материал стр.35 |
|  | 15/1  5 | Решение задач на закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах | Урок развиваю щего контроля | **Уметь** решать задачи по теме | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных ориентиров действия в новом учебном  материале | § 11  Повторит ь  Упр.10 (2,4) |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Уметь** | **Формирование** | **Осуществлят** | **Устанавливат** | **Планировать** | § 10, 11  Повторит ь |
|  |  | развиваю | использовать | качеств | **ь** сравнение, | **ь** и сравнивать | пути достижения |
|  | **Контрольная** | щего | измерительные | мышления, | самостоятельн | разные точки | целей, адекватно |
| 16/1 | **работа №1** | контроля | приборы для | необходимых | о выбирая | зрения, прежде | самостоятельно |
| 6 | «Тепловые |  | расчѐта удельной | для адаптации в | основания и | чем принимать | оценивать |
|  | явления» |  | теплоѐмкости, | современном | критерии для | решения и | правильность |
|  |  |  | представлять | информационно | указанных | делать выбор | выполнения |
|  |  |  | результаты | м обществе; | логических |  | действия и |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | измерений в виде таблиц и делать выводы. Уметь применять полученные знания  при решении задач | воспитание качеств личности. | операций |  | вносить необходимые коррективы |  |
|  |  | **Тема II. Изменение агрегатного состояния вещества (10 часов)** | | | | | |  |  |
|  |  |  | Повторен | **Понимать** смысл | **Способность** к | **Осуществлят** | **Оказывать** | **Самостоятельно** | § 12, 13,  14  Дополни- тельный материал стр.42 Упр.11  (1- 3) |
|  |  |  | ие | понятий агрегатное | самооценке на | **ь** выбор | поддержку и | **анализировать** |
|  |  | Агрегатные | материал | состояние | основе критерия | наиболее | содействие тем, | условия |
|  |  | состояния | а, | вещества. | успешности | эффективных | от кого зависит | достижения цели |
|  |  | вещества. | практику | Описывать и | учебной | способов | достижение | на основе учѐта |
| 2.9 | 17/1 | Плавление и | м | объяснять явление | деятельности. | решения задач | цели в | выделенных |
|  |  | отвердевания |  | плавления и | Учебно-позна- | в зависимости | совместной | учителем |
|  |  | кристаллическ |  | кристаллизации | вательный | от | деятельности | ориентиров |
|  |  | их тел. |  |  | интерес к | конкретных |  | действия в новом |
|  |  |  |  |  | новому | условий |  | учебном |
|  |  |  |  |  | материалу |  |  | материале |
|  |  | График | Урок  «открыти я» нового знания | **Уметь** описывать и объяснять явления испарения, конденсации и кипения; | **Способность** принимать самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и позицию, аргументироват ь его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 15  Упр. 12  (2, 4) |
|  |  | плавления и |
|  |  | отвердевания |
| 2.9 | 18/2 | кристаллическ  их тел. |
|  |  | Удельная |
|  |  | теплота |
|  |  | плавления. |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | 10 |
|  |  |  | Урок | **Уметь** описывать и | **Способность** | **Проводить** | **Формулироват** | **Самостоятельно** | § 16  Задание стр. 52 |
|  |  | Испарение. | «открыти | объяснять явления | принимать | наблюдение и | **ь** собственное | **оценивать** |
| 2.8 | 19/3 | Конденсация.  Насыщенный и | я» нового  знания | испарения,  конденсации и | самостоятельны  е решения, | эксперимент  под | мнение и  позицию, | правильность  выполнения |
|  |  | ненасыщенный |  | кипения | выстраивать | руководством | аргументироват | действия |
|  |  | пар. |  |  | аргументацию, | учителя | ь его |  |
|  |  |  |  |  | приводить |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | примеры |  |  |  |  |
| 2.8 | 20/4 | Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | Урок обще- методиче ской направле- нности | **Уметь** решать задачи на расчѐт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков  изменения температуры | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить при- меры, способ- ность к самоо- ценке на основе критерия  успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить** новые учебные цели и задачи | §17  Упр. 13  (1- 4) |
| 2.8 | 21/5 | Кипение. | Урок обще- методиче ской направ- ленности | **Уметь** решать задачи на расчѐт количества теплоты, построение графиков и объяснение графиков изменения  температуры | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить при- меры, способ- ность к само- ценке на основе критерия  успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов ре- шения задач в зависимости от конкретных  условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить** новые учебные цели и задачи | § 18  Упр. 14  (1, 2, 3) |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Способность к** | **Осуществлят** | **Оказыват**ь | **Самостоятельно** | § 19  Упр. 15  (1, 2)  Лаб. раб.  №3, стр.  222 |
|  |  |  | «открыти | понятие влажности | **самооценк**е на | **ь** выбор | поддержку и | **анализировать** |
|  |  | Влажность | я» нового | воздуха. | основе критерия | наиболее | содействие тем, | условия |
|  |  | воздуха. | знания | Уметь решать | успешности | эффективных | от кого зависит | достижения цели |
|  |  | Способы |  | задачи по теме, | учебной | способов | достижение | на основе учѐта |
| 2.9 | 22/6 | определения |  | применять | деятельности. | решения задач | цели в | выделенных |
|  |  | влажности |  | полученные знания | Учебно-позна- | в зависимости | совместной | учителем ориен- |
|  |  | воздуха. |  | на практике | вательный ин- | от | деятельности | тиров действия в |
|  |  |  |  |  | терес к новому | конкретных |  | новом учебном |
|  |  |  |  |  | учебному мате- | условий |  | материале |
|  |  |  |  |  | риалу. |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  | 23/7 | **Лабораторная работа №3**  «Измерение  относительной | Урок развиваю  щего контроля | **Уметь планировать** эксперимент,  оценивать ре- | **Способность принимать** самостоятельны  е решения, | **Проводить** наблюдение и эксперимент  под | **Формулироват ь** собственное мнение и  позицию, | **Самостоятельно оценивать** правильность  выполнения | § 19  Упр. 15  (3) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | влажности воздуха» |  | зультаты экс- перимента.  Уметь определять влажность воздуха при помощи психрометра. | выстраивать аргументацию, приводить примеры | руководством учителя | аргументироват ь его | действия |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** смысл понятий: двигатель внутреннего сгорания, его строение и принцип работы. Смысл понятий: двигатель, тепловой двигатель | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулиро- вать** собственное мнение и пози- цию, аргумен- тировать его  С достаточной полнотой и то- чностью  **выражают**  свои мысли | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия  **Осознают** качество и уровень усвоения |  |
|  |  |  | «открыти |  |
|  |  | Работа газа и пара при | я» нового знания |  |
|  |  | расширении. |  | § 21, 22 |
| 2.11 | 24/8 | Двигатель |  | Вопросы |
|  |  | внутреннего |  | стр.67 |
|  |  | сгорания. |  |  |
|  |  |  | Повторен | **Знать** различные | **Выражают** | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
|  |  |  | ие | виды тепловых | положительное | наиболее | собственную | качество и |  |
|  |  |  | материал | машин, уметь | отношение к | эффективные | деятельность | уровень |  |
|  |  |  | а, | приводить | процессу | способы | посредством | усвоения |  |
| 2.11 | 25/9 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | практику м | примеры их практического использования; знать/пони-мать смысл  коэффициента | познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют  правила | решения задачи | письменной речи |  | Итоги главы стр. 71  § 20-24  повторить |
|  |  |  |  | полезного | делового |  |  |  |  |
|  |  |  |  | действия. | сотрудничества |  |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  | **Контрольная** | Урок | **Уметь** применять | **Формирование** | **Осуществлят** | **Устанавливат** | **Планировать** |  |
| 26/1 | **работа №2** | развиваю | полученные знания | качеств | **ь** сравнение, | **ь и** | пути достижения | повторить |
| 0 | «Изменение | щего | при решении задач. | мышления, | самостоятельн | **сравнивать** | целей, | § 21, 24 |
|  | агрегатных | контроля |  | необходимых | о выбирая | разные точки | адекватно |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | состояний вещества». |  |  | для адаптации в современном информацион- ном обществе; воспитание качеств личности. | основания и критерии для указанных логических операций | зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор | самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые  коррективы |  |
|  |  | **Тема III. Электрические явления (26 часов)** | | | | | |  |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** смысл понятия: электризация тел,  «электрический заряд», взаимодействие электрических зарядов**. Уметь** описывать и объяснять устройство и принцип действия  электроскопа. | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому учебному материалу. | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | § 25,26  Упр. 18  (1,2)  Задание стр.78 |
|  |  |  | «открыти |
|  |  | Электризация тел при | я» нового знания |
|  |  | соприкосновен |  |
| 3.1 | 27/1 | ии.  Взаимодействи |  |
|  |  | е заряженных |  |
|  |  | тел. |  |
|  |  | Электроскоп |  |
|  |  |  | Урок | **Уметь** описывать | **Критичность** | **Осуществлят** | **Учитывать** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | «открыти | взаимодействие | **мышления**, | **ь** выбор | разные мнения | **ставить** новые |  |
|  |  |  | я» нового | электрических | выстраивать | наиболее | и стремиться к | учебные цели и |  |
|  |  |  | знания | зарядов, | аргументацию, | эффективных | координации | задачи |  |
| 3.4 | 28/2 | Электрическое поле. |  | знать/понимать смысл понятия  «электрическое поле» | приводить примеры, способность к  самооценке на | способов решения задач в зависимости  от | различных позиций в сотрудничестве |  | § 27  Упр.19 (1,2) |
|  |  |  |  |  | основе критерия | конкретных |  |  |  |
|  |  |  |  |  | успешности | условий |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Выражают** | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
|  |  |  | «открыти | строение атомов, | положительное | наиболее | собственную | качество и |  |
|  |  |  | я» нового | уметь объяснять на | отношение к | эффективные | деятельность | уровень |  |
|  |  |  | знания | этой основе | процессу | способы | посредством | усвоения |  |
|  |  |  |  | процесс | познания; | решения | письменной |  |  |
| 3.4 | 29/3 | Делимость электрическог о заряда.  Строение атомов. |  | электризации, передачи заряда | оценивают свою учебную деятельность; применяют  правила делового | задачи | речи |  | § 28  Вопросы Стр. 85 |
|  |  |  |  |  | сотрудничества |  |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/пони-мать** | **Способность** к | **Осуществлят** | **Оказывать** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | комплекс | смысл понятий: | самооценке на | **ь** выбор | поддержку и | **анализировать** |  |
|  |  |  | -ного | электрический ток, | основе критерия | наиболее | содействие тем, | условия |  |
|  |  |  | приме- | источники тока; | успешности | эффективных | от кого зависит | достижения цели | § 30 |
| 3.4 | 30/4 | Объяснение электрических явлений. | нения знаний | уметь применять полученные знания при решении задач | учебной деятельности.  Учебно- познавательный | способов решения задач  в зависимости от | достижение цели в  совместной деятельности | на основе учѐта выделенных  учителем ориентиров | Упр. 21  (1, 2)  Упр. 22  (1, 2) |
|  |  |  |  |  | интерес к | конкретных |  | действия в новом |  |
|  |  |  |  |  | новому | условий |  | учебном |  |
|  |  |  |  |  | учебному |  |  | материале |  |
|  |  |  |  |  | материалу. |  |  |  |  |
|  |  | Проводники, | Урок |  |  |  |  |  | §31  Упр. 22  (1, 2) |
|  |  | полупроводни | «открыти |
| 3.4 | 31/5 | ки и | я» нового |
|  |  | непроводники | знания |
|  |  | электричества. |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 3.5 | 32/6 | Электрический ток.  Источники | Урок  «открыти я» нового | **Знать/понимать**  смысл понятий: электрический ток, | **Критичность мышления**,  выстраивать | **Осуществ- лять** выбор  наиболее | **Учитывать**  разные мнения и стремиться к | **Самостоятельно ставить** новые  учебные цели и | § 32  Задание стр. 99 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | электрическог о тока. | знания | источники тока; уметь применять полученные знания при решении задач | аргументацию приводить при- меры, способ- ность к самоо- ценке на основе критерия  успешности | эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | координации различных позиций в сотру- дничестве | задачи |  |
| 3.5 | 33/7 | Электрическая цепь и ее составные части. | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать/понимать** правила составления электрических цепей, ее составные части. | **Способность** принимать самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить  примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь собственное** мнение и позицию, аргументироват ь его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 33, 34  Упр. 13  № 1, 2, 5 |
|  |  | Электрический | Урок рефлекси и, практику м, контроль знаний | **Понимать** действие электрического тока, его направление. | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности учебной дея- тельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому учебному мате-  риалу, | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориен- тиров действия в новом учебном материале | § 34, 35,  36  Задание стр. 103,  106 |
|  |  | ток в металлах. |
|  |  | Действия |
| 3.5 | 34/8 | электрическог  о тока. |
|  |  | Направление |
|  |  | электрическог |
|  |  | о тока. |
|  |  |  | Урок | **Знать и понимать** | **Выражают** | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
|  |  |  | «открыти | смысл понятий и | положительное | наиболее | собственную | качество и |  |
|  |  |  | я» нового | величин: сила тока | отношение к | эффективные | деятельность | уровень | § 37, 38 |
|  |  | Силы тока. | знания |  | процессу поз- | способы | посредством | усвоения | Упр. 24 |
|  |  | Единицы тока. |  |  | нания; оцени- | решения | письменной |  | (1,2) |
| 3.5 | 35/9 | Амперметр. |  |  | вают свою уче- | задачи | речи |  | Упр. 25 |
|  |  | Изменение |  |  | бную деятель- |  |  |  | (1) |
|  |  | силы тока. |  |  | ность; приме- |  |  |  | Лаб. раб |
|  |  |  |  |  | няют правила |  |  |  | №4 |
|  |  |  |  |  | делового |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | сотрудничества |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | Учебно- | **Осуществлят** | **Контролиро-** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | развиваю | смысл величины | познавательный | **ь** сравнение, | **вать** действие | **анализировать** |  |
|  |  |  | щего | «сила тока»; знать | интерес к | самостоятельн | партнера; | условия |  |
|  |  |  | контроля | правила включения | новому | о выбирая | принимать во | достижения цели |  |
|  |  |  |  | в цепь амперметра, | учебному | основания и | внимание | на основе учѐта |  |
|  |  | **Лабораторная** |  | уметь измерять | материалу, | критерии для | разные мнения | выделенных |  |
|  |  | **работа №4** |  | силу тока в цепи | **способность к** | указанных | и интересы, | учителем |  |
|  |  | «Сборка |  |  | **самооценке**. | логических | обосновывать | ориентиров |  |
| 3.5 | 36/1  0 | электрической цепи и  измерение |  |  | Способность к самооценке на  основе критерия | операций, осуществлять  выбор | собственную позицию;  оказывать | действия в новом учебном  материале | § 40, 41  повторить |
|  |  | силы тока в |  |  | успешности | наиболее | поддержку тем, |  |  |
|  |  | различных ее |  |  | учебной | эффективных | от кого зависит |  |  |
|  |  | участках». |  |  | деятельности. | способов | достижение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решения задач | цели в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в зависимости | совместной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | от | деятельности в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конкретных | группе, паре |  |  |
|  |  |  |  |  |  | условий |  |  |  |
|  |  | Электрическое | Урок комп- лексного применен ия знаний | **Знать/понимать**  смысл величины  «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра, уметь измерять  напряжение в цепи | **Способность принимат**ь самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить  примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководством учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и позицию,аргум ентировать его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 39, 40,  41  Упр. 26  (1,2)  Лаб. раб.  № 5 |
|  |  | напряжение, |
| 3.5 | 37/1  1 | единицы напряжения.  Вольтметр. |
|  |  | Измерение |
|  |  | напряжения. |
|  |  | **Лабораторная** | Урок развиваю щего контроля | **Знать/понимать** смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и  бытовых приборов. | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководст- вом учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и пози- цию, аргумен- тировать его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия |  |
|  |  | **работа № 5** |  |
|  |  | «Измерение |  |
| 3.5 | 38/1  2 | напряжения на  различных | § 40, 41 |
|  |  | участках |  |
|  |  | электрической |  |
|  |  | цепи». |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Уметь пользоваться измерительными  приборами. |  |  |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 3.6 | 39/1  3 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Удельное сопротивление  . | Урок развиваю щего контроля | **Знать/понимать** смысл явления электрического сопротивления. Понимать принципы работы простейших устройств и бытовых приборов. Уметь пользоваться измерительными  приборами. | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководст- вом учителя | **Формулироват ь** собственное мнение и пози- цию, аргумен- тировать его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 42, 43  Упр. 27  (1, 2)  Упр. 28(2) |
| 3.7 | 40/1  4 | Закон Ома для участка цепи. | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать/понимать**, 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. | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно** ставить новые учебные цели и задачи | § 44  Упр. 29  (1, 2, 7) |
| 3.7 | 41/1  5 | Решение задач на закон Ома. Расчет сопротивления  проводника. | Урок рефлекси и, практику  м, | **Знать/понимать** зависимость электрического сопротивления  проводника от его | **Способность к самооценке** на основе критерия успешности  учебной де- | **осуществлят ь** выбор наиболее эффективных  способов | **оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит  достижение | **самостоятельно анализировать** условия дости- жения цели на  основе учѐта | § 45, 46  Упр. 30(1)  Лаб. раб.  № 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Удельное сопротивление  . | контроль знаний | длины, площади поперечного сечения и материала | ятельности. Учебно-позна- вательный ин- терес к учебному  материалу | решения задач в зависимости от конкретных условий | цели в совместной деятельности | выделенных учителем ориен- тиров действия в новом учебном материале |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Уметь** | **Учебно-позна-** | **Осуществлят** | **Контролиро-** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | развиваю | пользоваться | **вательный** | **ь** сравнение, | **вать** действие | **анализировать** |  |
|  |  |  | щего | реостатом для | **интерес** к но- | самостоятельн | партнера; при- | условия |  |
|  |  |  | контроля | регулирования | вому учебному | о выбирая | нимать во вни- | достижения цели |  |
|  |  |  |  | силы тока, уметь | материалу, | основания и | мание разные | на основе учѐта |  |
|  |  |  |  | определять | способность к | критерии для | мнения и инте- | выделенных |  |
|  |  |  |  | сопротивление | самооценке. | указанных | ресы, | учителем |  |
|  |  | **Лабораторная** |  | проводника | Способность к | логических | обосновывать | ориентиров |  |
| 3.7 | 42/1  6 | **работа №6**  «Регулировани е силы тока |  |  | самооценке на основе критерия  успешности | операций,осу- ществлять  выбор | собственную позицию;  оказывать под- | действия в новом учебном  материале | § 47 |
|  |  | реостатом». |  |  | учебной | наиболее | держку тем, от |  |  |
|  |  |  |  |  | деятельности. | эффективных | кого зависит |  |  |
|  |  |  |  |  |  | способов | достижение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решения задач | цели в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в зависимости | совместной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | от | деятельности в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конкретных | группе, паре |  |  |
|  |  |  |  |  |  | условий |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать**, | **Выражают** | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
|  |  |  | «открыти | что такое | положительное | наиболее | собственную | качество и |  |
|  |  |  | я» нового | последовательное | отношение к | эффективные | деятельность | уровень |  |
| 3.7 | 43/1  7 | Последователь ное соединение проводников. | знания | соединение проводников; знать, как  определяется сила тока, напряжение и | процессу познания; оценивают свою  учебную деятельность; | способы решения задачи | посредством письменной речи | усвоения | § 48  Упр. 32  (1, 2) |
|  |  |  |  | сопротивление для | применяют |  |  |  |  |
|  |  |  |  | отдельных | правила |  |  |  |  |
|  |  |  |  | участков и всей | делового |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | цепи при последовательном соединении  проводников | сотрудничества |  |  |  |  |
| 3.7 | 44/1  8 | Параллельное соединение проводников. | Изучение нового метериал а. | **Знать/понимать**, что такое параллельное соединение проводников; знать, как определяется сила тока, напряжение, сопротивление. | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить при- меры, способ- ность к самоо- ценке на основе | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить н**овые учебные цели и задачи | § 49  Упр. 33(1,  2)  Лаб. раб  № 7 |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Использоват**ь физические приборы (амперметр и вольтметр) и измерительные инструменты для измерения и определения сопротивления  проводника. | **Способность** принимать самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры | **Проводить** | **Формулироват** | **Самостоятельно** |  |
| 3.7 | 45/1  9 | **Лабораторная работа №7**  «Определение сопротивления  проводника | развиваю щего контроля | наблюдение и эксперимент под руководст- вом учителя | **ь** собственное мнение и позицию, аргументироват ь его | **оценивать** правильность выполнения действия | § 47 повторить |
|  |  | при помощи |  |  |  |  |  |
|  |  | амперметра и |  |  |  |  |  |
|  |  | вольтметра». |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Формирование** | **Осуществлят** | **Устанавливат** | **Планировать** |  |
|  |  |  | развиваю | смысл величин: | качеств | **ь сравнение,** | **ь и** | пути достижения |  |
|  |  | Работа | щего | работа, мощность | мышления, | самостоятельн | **сравнивать** | целей, адекватно |  |
|  |  | электрическог | контроля | электрического | необходимых | о выбирая | разные точки | самостоятельно | § 50, 51, |
| 3.8 | 46/2  0 | о тока.  Мощность |  | тока. | для адаптации в  современном | основания и  критерии для | зрения, прежде  чем принимать | оценивать прави-  льность выпол- | 52  Лаб. раб. |
|  |  | электрическог |  |  | информационно | указанных | решения и | нения действия и | № 8 |
|  |  | о тока. |  |  | м обществе; | логических | делать выбор | вносить |  |
|  |  |  |  |  | воспитание ка- | операций. |  | необходимые |  |
|  |  |  |  |  | честв личности. |  |  | коррективы |  |
| 3.8 | 47/2 | **Лабораторная** | Урок | **Уметь** | **Учебно-позна-** | **Осуществлят** | **Контролиро-** | **Самостоятельно** | § 51, 52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | **работа № 8** | развиваю | использовать | **вательный** ин- | **ь** сравнение, | **вать** действие | **анализировать** | повторить |
|  | «Измерение | щего | физические | терес к новому | самостоятельн | партнера; | условия | Упр.34 |
|  | мощности и | контроля | приборы для | учебному мате- | о выбирая | принимать во | достижения цели | (1, 2) |
|  | работы тока в |  | измерения работы | риалу, способ- | основания и | внимание | на основе учѐта |  |
|  | электрической |  | и мощности | ность к самоо- | критерии для | разные мнения | выделенных |  |
|  | лампе». |  | электрического | ценке. Способ- | указанных | и интересы, | учителем ориен- |  |
|  |  |  | тока. | ность к самоо- | логических | обосновывать | тиров действия в |  |
|  |  |  |  | ценке на основе | операций, | собственную | новом учебном |  |
|  |  |  |  | критерия | осуществлять | позицию; | материале |  |
|  |  |  |  | успешности | выбор | оказывать |  |  |
|  |  |  |  | учебной | наиболее | поддержку тем, |  |  |
|  |  |  |  | деятельности. | эффективных | от кого зависит |  |  |
|  |  |  |  |  | способов | достижение |  |  |
|  |  |  |  |  | решения задач | цели в |  |  |
|  |  |  |  |  | в зависимости | совместной |  |  |
|  |  |  |  |  | от | деятельности в |  |  |
|  |  |  |  |  | конкретных | группе, паре. |  |  |
|  |  |  |  |  | условий |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  | Решение задач | Урок обще- методиче ской направ- ленности | **Уметь** решать задачи на применение законов последовательного и параллельного соединения проводников | **Способность** к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.  Учебно-позна- вательный ин- терес к новому материалу. | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Оказывать** поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориен- тиров действия в новом учебном материале |  |
|  |  | по теме «Закон | § 50, |
|  |  | Ома для | 51,52 |
| 3.8 | 48/2  2 | участка цепи. Последователь  ное и | повторить Упр. 35  (1,2) |
|  |  | параллельное | Упр. 36 |
|  |  | соединение | (1,2) |
|  |  | проводников». |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.8 | 49/2  3 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. | Урок  «открыти я» нового знания | **Уметь** описывать и объяснять тепловое действие тока; уметь решать задачи по данной теме.  Уметь приводить примеры практического использования. | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию приводить примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руковод- ством учителя | **Формулиро- вать** собствен- ное мнение и позицию, аргументироват ь его | **Cамостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 53, 54  Упр. 37(1,2) |
| 3.8 | 50/2  4 | Лампа накаливания. Электрические нагревательны е приборы.  Короткое замыкание. Предохранител и. | Урок обще- методиче с-кой направ- ленности | **Понимать** понятие короткое замыкание, объяснить принцип его образования, уметь решать задачи по теме. | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить** новые учебные цели и задачи | § 55, 56  Упр. 38  (1, 2) |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Урок рефлекси и, практику м, контроль знаний | **Уметь** решать | **Выражают** положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
| 3.8 | 51/2  5 | Решение задач на расчет работы и мощности электрическог о тока и применение | задачи по теме, использовать формулы. | наиболее эффективные способы решения задачи | собственную деятельность посредством письменной речи | качество и уровень усвоения | § 55, 56  Сам. раб. стр. 162-  164 |
|  |  | закона Джоуля |  |  |  |  |  |
|  |  | – Ленца. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Уметь** применять | **Формирование** | **Осуществ-** | **Устанавливат** | **Планировать** |  |
|  |  | развиваю | полученные знания | качеств | **лять** | **ь и** | пути достижения |  |
|  | **Контрольная** | -щего | при решении задач. | мышления, | сравнение, | **сравнивать** | целей, |  |
|  | **работа № 3** | контроля |  | необходимых | самостоятельн | разные точки | адекватно |  |
| 52/2  6 | по теме  «Электрически е явления. |  |  | для адаптации в  современном информационно | о выбирая  основания и критерии для | зрения, прежде  чем принимать решения и | самостоятельно  оценивать правильность | § 53-55  повторить |
|  | Электрический |  |  | м обществе; | указанных | делать выбор | выполнения |  |
|  | ток». |  |  | воспитание | логических |  | действия |  |
|  |  |  |  | качеств | операций |  |  |  |
|  |  |  |  | личности. |  |  |  |  |
| **Тема IV. Электромагнитные явления (7 часов)** | | | | | | | | | |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Способность к** | **Осуществ-** | **Оказывать** | **Самостояте-** |  |
|  |  |  | «открыти | смысл понятия | **самооценке** на | **лять** выбор | поддержку и | **льно анализи-** |  |
|  |  | Магнитное | я» нового | «магнитное поле»; | основе кри- | наиболее эф- | содействие тем, | **ровать** условия |  |
|  |  | поле. | знания | понимать, что | терия успеш- | фективных | от кого зависит | достижения цели |  |
|  |  | Магнитное |  | такое магнитные | ности учебной | способов ре- | достижение | на основе учѐта | § 57, 58 |
| 3.10 | 53/1 | поле прямого |  | линии и каковы их | деятельности. | шения задач в | цели в совмес- | выделенных | Упр.39(1, |
|  |  | тока. |  | особенности. | Учебно-поз- | зависимости | тной деятель- | учителем | 2) |
|  |  | Магнитные |  |  | навательный | от конкрет- | ности | ориентиров |  |
|  |  | линии. |  |  | интерес к но- | ных условий |  | действия в новом |  |
|  |  |  |  |  | вому учебно-му |  |  | учебном |  |
|  |  |  |  |  | материалу. |  |  | материале |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Комбини | **Знать/понимать**, как характеристи- ки магнитного поля зависят от силы тока в проводнике и формы проводника;  уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита. | **Учебно-поз- навательный** интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.  Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. | **Осуществ-** | **Контролиро-** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | рованный | **лять** сравне- | **вать** действие | **анализировать** |  |
|  |  |  | урок | ние,самосто- | партнера;прини | условия |  |
|  |  |  | развиваю | ятельно выби- | мать во внима- | достижения цели |  |
| 3.11 | 54/2 | Магнитное поле катушки с током.  Электромагнит ы и их применение электромагнит ов. | -щего контроля | рая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наибо-  лее эффектив- ных способов | ние разные мнения и инте- ресы, обосно- вывать собст- венную пози- цию; оказывать поддержку тем,  от кого зависит достижение | на основе учѐта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | § 59  Упр. 41  (1, 3) |
|  |  |  |  | решения задач | цели в совмес- |  |  |
|  |  |  |  | в зависимости | тной деяте- |  |  |
|  |  |  |  | от конкрет- | льности в |  |  |
|  |  |  |  | ных условий | группе, паре |  |  |
|  |  |  | Урок | **Уметь** описывать и | **Критичность** | **Осуществ-** | **Учитывать** | **Самостоятель-** | § 60, 61  Упр.42(1, 2)  Задание стр. 179 Лаб. раб  №9 |
|  |  | Постоянные | обще- | объяснять | **мышления**, | **лять** выбор | разные мнения | **но ставить** |
|  |  | магниты. | методиче | взаимодействие | выстраивать | наиболее | и стремиться к | новые учебные |
|  |  | Магнитное | ской | постоянных | аргументациюп | эффективных | координации | цели и задачи |
| 3.11 | 55/3 | поле  постоянных | направле  нности | магнитов, знать о  роли магнитного | риводить  примеры, | способов  решения задач | различных  позиций в |  |
|  |  | магнитов. |  | поля в возни- | способность к | в зависимости | сотрудничестве |  |
|  |  | Магнитное |  | кновении жизни на | самооценке на | от конкрет- |  |  |
|  |  | поле Земли. |  | Земле. | основе критерия | ных условий |  |  |
|  |  |  |  |  | успешности |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Уметь** использовать физические приборы для измерения работы и мощности элект- рического тока | **Учебно- познаватель- ный** интерес к новому ма- териалу, спо- собность к самооценке.. | **Осуществ- лять**  выбор наибо- лее эффектив- ных способов решения задач в зависимости от условий. | **Контролиро- вать** действие партнера; обос- новывать собс- твенную пози- цию; оказывать поддержку группе, паре. | **Самостоятель- но анализиро- вать** условия достижения цели на основе учѐта выделен- ныхориентиров действия. |  |
| 3.11 | 56/4 | **Лабораторная работа № 9**  «Сборка  электромагнит | развиваю  -щего контроля | § 61 |
|  |  | а и испытание |  |  |
|  |  | его действия». |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.12 | 57/5 | Действие магнитного поля на проводник с током.  Электрический двигатель.  Применение электродвигате  -лей постоянного  тока. | Урок обще- методиче ской направ- ленности. | **Уметь** описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, понимать устройс- тво и принцип действия эле- ктродвигателя | **Способность принимать** самостоятель- ные решения, выстраивать аргументациюп риводить примеры. | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руковод- ством учителя | **Формулиро- вать** собст- венное мнение и позицию, ар- гументировать его. | **Самостоятель- но оценивать** правильность выполнения действия. | § 62  Итоги гл. Сам. раб. стр.185- 186  Лаб. раб.  №10 |
| 3.12 | 58/6 | **Лабораторная работа № 10**  «Излучение электрическог о двигателя постоянного тока». | Урок рефлекси и, практику м, контроль знаний | **Уметь** применять полученные знания при решении задач на применение изученных физических законов. | **Учебно-поз- навательный интерес** к но- вому учебному материалу, способность к самооценке.  Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. | **Осуществ- лять** сравне- ние, самосто- ятельно выби- рая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор эффек- тивных спо- собов реше- ния задач в зависимости  от условий | **Контролиро- вать** действие партнера; при- нимать во вни- мание разные мнения и инте- ресы, обосно- вывать собст- венную пози- цию; оказывать поддержку в совместной деятельности в группе, паре. | **Самостоятельно анализировать** условия достижения цели на основе учѐта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | § 62  Итоги гл. Сам. раб. стр.185- 186  Лаб. раб.  №10 |
| 3.12 | 59/7 | **Контрольная работа № 4** по теме  «Электромагни  -тные явления». | Урок развиваю  -щего конт- роля | **Уметь** решать задачи по теме. | **Формирова- ние** качеств мышления, необходимых  для адаптации в современном информа- ционном обществе; | **Осуществ- лять сравне- ние,** самос- тоятельно выбирая осно- вания и крите- рии для ука- занных логи- ческих операц | **Устанавли- вать и сравни- вать** разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор | **Планировать** пути достиже- ния целей, адекватно са- мостоятельно оценивать правильность выполнения действия | § 56 - 61  повторить |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  | **ТЕМА V. Световые явления (9 часов)** | | | | | |  |  |
| 3.15 | 60/1 | Источники света.  Распространен ие света. | Урок  «открыти я» нового знания | **Знать/понимать** смысл понятий: свет, оптические явления, геометрическая оптика | **Способность принимать** самостоятельны е решения, выстраивать аргументацию приводить  примеры | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руководс- твом учителя | **Формулиро- вать** собственное мнение и пози- цию, аргумен- тировать его | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия | § 63, 64  Упр.44 (1 – 3) |
| 3.16 | 61/2 | Отражения света. Законы отражения. | Урок обще- методиче с-кой направ- ленности | **Знать/понимать** смысл отражения света, уметь строить отражѐнный луч; знать, как построением | **Критичность мышления**, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности | **Осуществлят ь** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Самостоятельно ставить** новые учебные цели и задачи | § 65  Упр. 45  (1- 3) |
|  |  |  | Урок | **Уметь** | **Формирование** | **Восстанавли-** | С достаточной | **Осознают** |  |
|  |  |  | обще- | определяется | границ | **вают** | полнотой и | качество и |  |
|  |  |  | методиче | расположение и | собственного | предметную | точностью | уровень |  |
|  |  |  | с-кой | вид изображения в | знания и | ситуацию, | **выражают** | усвоения |  |
|  |  |  | направ- | плоском зеркале | «незнания». | описанную в | свои мысли |  |  |
|  |  |  | ленности |  | Проявляют | задаче, с вы- | Учатся контро- |  |  |
| 3.16 | 62/3 | Плоское зеркало. |  |  | положительное отношение к  урокам физики, | делением существенной  для решения | лировать корректировать  и оценивать |  | § 66  Упр. 46  (1- 3) |
|  |  |  |  |  | к способам | задачи | действия |  |  |
|  |  |  |  |  | решения | информации | партнера |  |  |
|  |  |  |  |  | познавательных |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | задач, |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | оценивают свою |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | учебную |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | деятельность |  |  |  |  |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Выражают** | **Выбирают** | **Регулируют** | **Осознают** |  |
|  |  |  | «открыти | смысл закона | положительное | наиболее | собственную | качество и |  |
|  |  |  | я» нового | преломления света, | отношение к | эффективные | деятельность | уровень |  |
|  |  |  | знания | уметь троить | процессу по- | способы | посредством | усвоения. |  |
| 3.17 | 63/4 | Преломление света. Закон преломления света. |  | преломлѐнный луч. | знания; оце- нивают свою учебную дея- тельность;  применяют | решения задачи. | письменной речи |  | § 67  Упр. 47  (1 – 3) |
|  |  |  |  |  | правила дело- |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | вого сотруд- |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ничества. |  |  |  |  |
|  |  |  | Урок | **Знать/понимать** | **Способность к** | **Осуществ-** | **Оказывать** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | обще- | смысл понятий: | **самооценке** на | **лять** выбор | поддержку и | **анализировать** |  |
|  |  |  | методиче | фокусное | основе критерия | наиболее | содействие тем, | условия |  |
|  |  |  | ской | расстояние линзы, | успешности | эффективных | от кого зависит | достижения цели |  |
| 3.19 | 64/5 | Линзы. Оптическая сила линзы. | направ- ленности. | оптическая сила линзы. | учебной деятельности. Учебно-поз-  навательный | способов решения задач в зависимости  от | достижение цели в совместной  деятельности. | на основе учѐта выделенных учителем  ориентиров | § 68  Упр. 48  (1,2) |
|  |  |  |  |  | интерес к но- | конкретных |  | действия в новом |  |
|  |  |  |  |  | вому учебному | условий. |  | учебном |  |
|  |  |  |  |  | материалу. |  |  | материале. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.20 | 65/6 | Изображения, даваемые линзой.  Глаз как оптическая система. | Урок развиваю  -щего конт- роля. | **Уметь** строить изображение в тонких линзах, различать дейст- вительные и мнимые величины. | **Способность принимать** самостоятельны е решения, приводить примеры. | **Проводить** наблюдение и эксперимент под руковод- ством учителя. | **Формулиро- вать** собственное мнение и позицию, аргументироват ь его. | **Самостоятельно оценивать** правильность выполнения действия. | § 68  Упр. 48  (1,2)  Лаб. раб.  №11 |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | Урок | **Научиться** | **Учебно-** | **Осуществ-** | **Контролиро-** | **Самостоятельно** |  |
|  |  |  | развиваю | получать | **познаватель-** | **лять** | **вать** действие | **анализировать** |  |
|  |  |  | щего | различные виды | **ный интерес** к | сравнение, | партнера; | условия |  |
|  |  |  | контроля | изображений при | новому уче- | самостоятельн | принимать во | достижения цели |  |
|  |  |  |  | помощи соби- | бному мате- | о выбирая ос- | внимание | на основе учѐта |  |
|  |  |  |  | рающей линзы; | риалу, способ- | нования и | разные мнения | выделенных |  |
| 3.20 | 66/7 | **Лабораторная работа № 11**  «Получения изображения при помощи линзы». |  | уметь измерять фокусное расстоя- ние собирающей линзы | ность к самоо- ценке на ос- нове критерия успешности учебной дея- тельности. | критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наибо-  лее эффектив- | и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем,  от кого зависит | учителем ориентиров действия в новом учебном материале | § 69  Сам. раб. стр. 217,  218 |
|  |  |  |  |  |  | ных способов | достижение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решения задач | цели в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в зависимости | совместной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | от | деятельности в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конкретных | группе, паре |  |  |
|  |  |  |  |  |  | условий |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.20 | 67/8 | **Контрольная работа № 4** по теме  «Световые явления». | Урок развиваю  -щего контроля | **Уметь** применять полученные знания для решения задач. | **Формирование** качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информацион- ном обществе; воспитание ка- честв личности. | **Осуществ- лять** сравнение, самостоятельн о выбирая основания и критерии для указанных логических операций. | **Устанавливат ь** и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. | **Планировать** пути достижения целей,  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. | § 65 - 70  повторить |
|  | 68/9 | Итоговый урок | Урок подведен ие итогов за год |  |  |  |  |  |  |

**Учебно-методический комплекс для учителя**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Авторы,***  ***составители*** | ***Название учебного издания*** | ***Год издания*** | ***Издательство*** |
| **1** | **А.В. Перышкин** | **Физика-8кл.** | **2014** | **М.: Дрофа** |
| **2** | **В.И. Лукашик** | **Сборник задач по физике 7-9кл.** | **2013** | **М.Просвещение** |
| **3** | **Л.А. Кирик** | **Самостоятельные и контрольные работы-8 класс** | **2013** | **М.: Илекса** |
| **4** | **Е. М Гутник**  **Э. И. Доронина Е.В. Шаронина** | **Примерное поурочное планирование к учебнику**  **«Физика-8» А.В. Перышкин,**  **Е.М. Гутник** | **2013** | **М.: Дрофа** |
| **5** | **Н.М. Шахмаев, В.Ф. Шилов** | **Физический эксперимент в средней школе. Механика. Молекулярная физика.**  **Электродинамика.** | **2013** | **М.: Просвещение** |
| **6** | **В.А. Буров, Б.С.**  **Зворыкин, А.П. Кузьмин и другие** | **Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе. Ч.2: пособие для учителей (под ред. А.А.**  **Покровского) 3-е изд.** | **2012** | **M.: Просвещение** |