**4. Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | **Содержание** | По плану | фактически | По плану | фактически |
| 8а | 8а | 8б | 8б |
| **Физические методы изучения природы (2часа)** |
| 1. | ТБ на уроках и при проведении лабораторных работ.  | Значение измерений в физике и технике. Понятие о точности измерений. Основные и производные единицы.  |  |  |  |  |
| 2. |  Материальность и познание мира.  | Правило вывода единиц измерений из формул. измерительные приборы. Прямые и косвенные измерения. |  |  |  |  |
| **Тепловые явления (22часа)** |
| 3. | Тепловое движение. Температура. | Движение шарика, подброшенного вверх.  |  |  |  |  |
| 4. | Внутренняя энергия | Внутренняя энергия. |  |  |  |  |
| 5 | Способы изменения внутренней энергии тела. | Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним. изменение внутренней энергии путем теплопередачи. |  |  |  |  |
| 6 | Виды теплопередачи.  | Теплопроводность как один из видов теплопередачи. различие теплопроводности разных веществ. |  |  |  |  |
| 7 | Конвекция. Излучение | Конвекция в жидкостях и газах.  |  |  |  |  |
| 8 | Количество теплоты.  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты  |  |  |  |  |
| 9 | Решение задач.Количество теплоты |  |  |  |  |  |
| 10 | Решение задач. Количество теплоты |  |  |  |  |  |
| 11 | Удельная теплоемкость вещества | Удельная теплоемкость.  |  |  |  |  |
| 12 | Расчет количества теплоты.  | Формула Q=cm(t2 – tl). График зависимости температуры от времени при охлаждении и нагревании. |  |  |  |  |
| 13 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» | Устройство и применение калориметра. Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 14 | Решение задач «Количество теплоты» | Решение задач из задачника |  |  |  |  |
| 15 | Лабораторная работа №2 «Наблюдение за испарением воды» | Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 16 | Энергия сгорания топлива.  | Энергия топлива. Теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты по формуле Q=qm.  |  |  |  |  |
| 17 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» |  |  |  |  |  |
| 18 | Агрегатные состояния вещества.  | Агрегатные состояния вещества.  |  |  |  |  |
| 19 | Плавление и отвердение кристаллических тел.  | Плавление и отвердевании. Точка плавления. |  |  |  |  |
| 20 | Удельная теплота плавления. Решение задач. | Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знания о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления. Решение задач. |  |  |  |  |
| 21 | Испарение и конденсация. | Процессы испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и ее выделение при конденсации пара. Насыщенный пар. Решение задач. |  |  |  |  |
| 22 | Кипение. Удельная теплотапарообразования и конденсации. | Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении. Решение задач. |  |  |  |  |
| 23 | Влажность воздуха.  | Относительная влажность воздуха. Точка росы.  |  |  |  |  |
| 24 |  Двигатель внутреннего сгорания.  | Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. КПД. Превращение тепловой энергии в механическую. Экологические последствия. |  |  |  |  |
| 25 | Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» |  |  |  |  |  |
| 26 | Электризация тел. Два рода зарядов. | Электризация тел при соприкосновении. Существование двух видов электрических зарядов.Взаимодействие заряженных тел. |  |  |  |  |
| 27 | Электроскоп. Проводники и непроводники. Электрическое поле | Устройство и действие электроскопа.Существование электрического поляВокруг наэлектризованных тел. Поле как особый вид материи. |  |  |  |  |
| 28 | Делимость электрического заряда.  | Электрический заряд. Единицы электрического заряда. Делимость заряда. Электрон. |  |  |  |  |
| 29 | Строение атома. | Строение атомов. |  |  |  |  |
| 30 | Объяснение электрических явлении. | Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части заряда от одного тела к другому. |  |  |  |  |
| 31 | Электрический ток. Электрические цепи. | Электрический ток. Источники тока.Гальванические элементы. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором. Электрическая цепь и ее основные части. Условные обозначения.  |  |  |  |  |
| 32 | Электрический ток в металлах.  | Повторение сведении о структуре металла. Свободные электроны. Природа электрического тока в металлах.Направление тока. |  |  |  |  |
| 33 | Сила тока. Единицы силы тока. | Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух проводников с током. Единица измерения. |  |  |  |  |
| 34 |  Лабораторная работа №3 «Сборкаэлектрической цепи и измерение силы тока» | Включение амперметра в цепь. Определение цены деления прибора. Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике |  |  |  |  |
| 35 |  Лабораторная работа №4 «Сборкаэлектрической цепи и измерение напряжения » | Напряжение, единица измерение.Вольтметр, определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения. Лабораторная работа по описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 36 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление. | Зависимость силы тока от напряжения. Выяснение на опыте, что отношение напряжения к силе тока для каждого проводника есть величина постоянная.  |  |  |  |  |
| 37 | Закон Ома для участка цепи. | Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и сопротивления. Закон Ома.  |  |  |  |  |
| 38 | Расчет сопротивления проводника.  | Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения  |  |  |  |  |
| 39 |  Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом» | Принцип действия и назначение реостата. Вычерчивание схемы электрической цепи с реостатом.  |  |  |  |  |
| 40 | Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | По описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 41 | Последовательное соединение проводников | Законы последовательного соединенияпроводников. |  |  |  |  |
| 42 | Параллельное соединениепроводников. | Сопротивление двух одинаковыхпараллельно соединенных проводников, сила тока и напряжение при параллельном соединении.  |  |  |  |  |
| 43 | Работа и мощность электрического тока. | Работа тока. Формула для её расчета.Решение задач. |  |  |  |  |
| 44 | Лабораторная работа №7 «Измерение работы и мощности электрического тока» | Проводится по описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 45 |  Закон Джоуля-Ленца. | Расчет количества теплоты, выделяющейся в проводнике при рабате.  |  |  |  |  |
| 46 | Решение задач по теме «Электрические явления». | Решение задач по теме «Электрическиеявления». |  |  |  |  |
| 47 | Контрольная работа **№2**« Электрические явления» |  |  |  |  |  |
| 48 | Магнитное поле.  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. |  |  |  |  |
| 49 | Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | Усиление действия магнитного поля катушки с током железным сердечником. Лабораторная работа по описанию в учебнике. |  |  |  |  |
| 50 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | Взаимодействие магнитов.Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. |  |  |  |  |
| 51 |  Электрический двигатель. | Действие силы на проводник с током, находящимся в магнитном поле. |  |  |  |  |
| 52 | Применение электродвигателей постоянного тока. |  Устройство и принцип действия электроизмерительных приборов магнитно-электрической системы. |  |  |  |  |
| 53 | Применение электродвигателей постоянного тока. | Составление обобщающего конспекта, таблицы сопоставления электростатического и магнитного полей. |  |  |  |  |
| 54 | Источники света. | Оптические явления. |  |  |  |  |
| 55 | Отражение света. Законы отражения. | Явления, наблюдаемые при падении луча света на границе двух сред. Отражение света. Законы отражения света. |  |  |  |  |
| 56 | Плоское зеркало | Построение изображения в плоском зеркале. Мнимое изображение предмета. |  |  |  |  |
| 57 | Преломление света | Явление преломления света. Угол падения и преломления. Законы преломления. |  |  |  |  |
| 58 | Линзы. Оптическая сила линзы. | Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Формула оптической силы, единица измерения |  |  |  |  |
| 59 | Изображения, даваемые линзой | Построение изображений, даваемых линзой. |  |  |  |  |
| 60 | Решение задач на построение изображения предметов, давимых линзой. | Построение изображения предмета в линзе |  |  |  |  |
| 61 | Лабораторная работа №9 «Получение изображения при помощи линзы» | Лабораторная работа проводится по описанию в учебнике |  |  |  |  |
| 62 | Фотоаппарат | Устройство фотоаппарата. Получение негатива и позитива. Применение фотографии |  |  |  |  |
| 63 | Лабораторная работа №10 « Преломление света» |  Лабораторная работа проводится по описанию в учебнике |  |  |  |  |
| 64 |  Повторение по теме «Тепловые явления» |   |  |  |  |  |
| 65  |  Повторение по теме «Тепловые явления» |  |  |  |  |  |
| 66 | Повторение по теме «Агрегатные состояния» |  |  |  |  |  |
| 67 | Повторение по теме «Агрегатные состояния» |  |  |  |  |  |
| 68 | Повторение по теме «Электрические явления» |  |  |  |  |  |
|  | **Итого – 68 часов** |  |  |  |  |  |