**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 теплота  парообразования 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 поля  Вокруг 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 «Сборка  электрической цепи и измерение силы тока» | | | | Включение амперметра в цепь. Определение цены деления прибора. Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике |  |  | |  | |  | |
| 35 | | | | | Лабораторная работа №4 «Сборка  электрической 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 соединения  проводников. |  |  | |  | |  | |
| 42 | | Параллельное соединение  проводников. | | | | | Сопротивление двух одинаковых  параллельно 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 «Электрические  явления». |  |  | |  | |  | |
| 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** |  |  |  | |  | |  | |