Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2 г. Вяземского

Вяземского муниципального района Хабаровского края

Согласовано: Утверждено:

Зам.директора по УВР Директор МБОУ СОШ № 2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Королева А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Корнелюк М.В.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

Приказ №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2013

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ФИЗИКИ

9 КЛАСС

Учитель: Палтусов А.Д.

Количество часов: всего 68 ч., в неделю 2 ч.

Планирование составлено на основе (программно-методическое обеспечение)

Учебник: Л.С.Хижнякова, А.А.Синявина

2014 – 2015 учебный год

| **№ п/п** | | **Дата** | **Тема урока** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося  (на уровне учебных действий)** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Методы изучения механического движения и взаимодействия тел. (6 часов)** | | | | | |
| 1 | 1 |  | Методы описания механического движения. Векторные и скалярные физические величины | Познакомиться с методом координат для описания механического движения. Повторить физические величины, характеризующие равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Анализировать равномерное и равноускоренное прямолинейное движение с помощью метода координат.  Повторить разные способы выражения связей между физическими величинами: в виде уравнений, графиков, таблиц. Решать задачи на использование законов Ньютона и законов сохранения в механике.  Проводить анализ движения тела, брошенного вертикально вверх, горизонтально.  Изучать алгоритмы решения задач по кинематике, динамике, на применение законов сохранения импульса и полной механической энергии.  Использовать формулу определения механической работы (для общего случая) и теорему о кинетической энергии при решении задач |  |
| 2 | 2 |  | Решение основной задачи механики для движения тела под действием силы тяжести |  |
| 3 | 3 |  | Методы решения задач по механике |  |
| 4 | 4 |  | Методы решения задач на применение законов сохранения в механике |  |
| 5 | 5 |  | Решение задач |  |
| 6 | 6 |  | Решение задач |  |
| 1. **Механические колебания и волны. (11 часов)** | | | | | |
| 7 | 1 |  | Периодические движения. Равномерное движение по окружности | Изучать физические величины, характеризующие периодические и колебательные движения.  Наблюдать и объяснять колебательные движения простейших колебательных систем — пружинного и математического маятников.  Объяснять графическую зависимость смещения тела от времени при колебательном движении.  Экспериментально исследовать зависимость периода колебаний математического маятника от его массы и длины.  Наблюдать вынужденные колебания и явление резонанса.  Наблюдать возникновение механических волн.  Объяснять процесс образования механической волны с помощью модели «волновой всплеск».  Решать задачи на использование графика зависимости мгновенного смещения (координаты) частиц упругой среды от положения равновесия при распространении волны вдоль оси *Х*.  Вычислять длину и скорость распространения волны.  Исследовать условие распространения звуковых волн.  Наблюдать колебания звучащего тела. Сравнивать границы частот слышимых звуковых колебаний |  |
| 8 | 2 |  | Колебательное движение |  |
| 9 | 3 |  | Свободные колебания пружинного и математического маятников |  |
| 10 | 4 |  | **Л/Р № 1**  «Исследование колебаний пружинного маятника» |  |
| 11 | 5 |  | **Л/Р № 2**  «Исследование колебаний математического маятника» |  |
| 12 | 6 |  | Вынужденные колебания. Резонанс |  |
| 13 | 7 |  | Механические волны |  |
| 14 | 8 |  | Звуковые волны |  |
| 15 | 9 |  | Решение задач |  |
| 16 | 10 |  | Решение задач |  |
| 17 | 11 |  | К/Р № 1 |  |
| 1. **Магнитное поле. (10 часов)** | | | | | |
| 18 | 1 |  | Постоянные магниты. Магнитное взаимодействие токов | Наблюдать взаимодействие постоянных магнитов.  Наблюдать и объяснять опыт Эрстеда. Наблюдать магнитное взаимодействие проводников с токами.  Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.  Наблюдать и объяснять зависимость силы, действующей на проводник с током со стороны магнитного поля, от силы тока и длины участка проводника.  Изучать понятие магнитной индукции. Наблюдать картины магнитных полей вокруг прямолинейного проводника, витка, катушки с токами.  Находить направление линий индукции магнитного поля проводника с током с помощью правила буравчика (правого винта).  Использовать правило левой руки для определения направления силы Ампера. Наблюдать действие магнитного поля на рамку с током.  Изучать действие электродвигателя постоянного тока на его модели.  Наблюдать действие магнитного поля Земли на магнитную стрелку компаса. |  |
| 19 | 2 |  | Магнитная индукция |  |
| 20 | 3 |  | Линии магнитной индукции |  |
| 21 | 4 |  | Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера |  |
| 22 | 5 |  | **Л/Р № 3**  «Наблюдение действия магнитного поля» |  |
| 23 | 6 |  | Действие магнитного поля на рамку с током. Электродвигатель |  |
| 24 | 7 |  | **Л/Р № 4**  «Изучение работы электродвигателя постоянного тока» |  |
| 25 | 8 |  | Магнитное поле Земли |  |
| 26 | 9 |  | Решение задач |  |
| 27 | 10 |  | Решение задач |  |
| 1. **Электромагнитная индукция. (4 часа)** | | | | | |
| 28 | 1 |  | Магнитный поток | Изучать понятие магнитного потока. Наблюдать и объяснять опыты Фарадея по электромагнитной индукции.  Изучать понятие электромагнитного поля. Объяснять явление электромагнитной индукции, используя понятие электромагнитного поля.  Находить направление индукционного тока с помощью правила Ленца. |  |
| 29 | 2 |  | Явление электромагнитной индукции |  |
| 30 | 3 |  | Вихревое электрическое поле. Правило Ленца |  |
| 31 | 4 |  | **Л/Р № 5**  «Изучение явления электромагнитной индукции» |  |
| 1. **Электромагнитные колебания и волны. (10 часов)** | | | | | |
| 32 | 1 |  | Вынужденные электромагнитные колебания | Изучать устройство и действие индукционных генераторов.  Наблюдать осциллограмму переменного тока.  Различать мгновенное и действующее значения силы тока и напряжения в цепи переменного тока.  Решать задачи на использование графиков зависимости силы тока и напряжения от времени в цепи переменного тока с активным сопротивлением.  Изучать устройство трансформатора и наблюдать его действие.  Решать задачи на использование формулы определения коэффициента трансформации.  Наблюдать и объяснять по схеме передачу электрической энергии на большие расстояния.  Наблюдать опыты, подтверждающие, что: заряженный конденсатор обладает энергией, катушка с сердечником в цепи переменного тока обладает энергией.  Объяснять возникновение гармонических электромагнитных колебаний в идеальном колебательном контуре.  Познакомиться с гипотезой Максвелла. Обсуждать возникновение и распространение в пространстве переменного электромагнитного поля с помощью линий напряжённости электрического поля и линий индукции магнитного поля.  Рассчитывать основные характеристики гармонической электромагнитной волны. Анализировать графики зависимостей проекции вектора напряжённости электрического поля и проекции вектора магнитной индукции гармонической электромагнитной волны от координаты в фиксированный момент времени.  Наблюдать опыты Герца по обнаружению электромагнитных волн. Экспериментально исследовать свойства электромагнитных волн.  Познакомиться со шкалой электромагнитных волн.  Изучать устройство и действие радиопередатчика и детекторного радиоприёмника. Обсуждать вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие радиосвязи и телевидения |  |
| 33 | 2 |  | Трансформатор |  |
| 34 | 3 |  | Передача электрической энергии |  |
| 35 | 4 |  | Энергия электрического поля конденсатора. Энергия магнитного поля катушки |  |
| 36 | 5 |  | Свободные электромагнитные колебания |  |
| 37 | 6 |  | Гипотеза Максвелла. Электромагнитные волны |  |
| 38 | 7 |  | Опыты Герца. Свойства электромагнитных волн |  |
| 39 | 8 |  | Принципы радиосвязи и телевидения |  |
| 40 | 9 |  | Решение задач |  |
| 41 | 10 |  | К/Р № 2 |  |
| 1. **Световые волны. Построение изображений в зеркалах и линзах. (13 часов)** | | | | | |
| 42 | 1 |  | Прямолинейное распространение света. Принцип Гюйгенса | Обсуждать вклад учёных в развитие оптики.  Изучать основные модели геометрической оптики: точечный источник света, однородная среда, световой луч, тонкая линза. Наблюдать прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Обсуждать с помощью принципа Гюйгенса распространение, отражение и преломление света.  Изучать законы отражения и преломления света и решать задачи на их применение. Изучать понятия абсолютного и относительного показателей преломления.  Обсуждать практическое применение явлений отражения и преломления света. Наблюдать явление дисперсии света. Познакомиться с теоретическим методом построения изображений Кеплера.  Объяснять построение изображений предмета в плоских зеркалах.  Измерять фокусное расстояние тонкой собирающей линзы.  Получать с помощью тонкой собирающей линзы изображение предмета, находящегося между фокусом и двойным фокусом. Наблюдать преломление света в тонкой собирающей и рассеивающей линзах.  Изучать устройство и действие некоторых оптических приборов.  Использовать формулу тонкой линзы для решения задач.  Изучать с помощью модели оптическую систему глаза.  Объяснять с помощью схем дефекты и коррекцию зрения |  |
| 43 | 2 |  | Отражение света |  |
| 44 | 3 |  | Преломление света |  |
| 45 | 4 |  | Дисперсия света |  |
| 46 | 5 |  | **Л/Р № 6**  «Наблюдение дисперсии света» |  |
| 47 | 6 |  | Построение изображений в плоских зеркалах |  |
| 48 | 7 |  | Линзы |  |
| 49 | 8 |  | Решение задач |  |
| 50 | 9 |  | **Л/Р № 7**  «Получение с помощью тонкой собирающей линзы изображения предмета, находящегося между фокусом и двойным фокусом» |  |
| 51 | 10 |  | **Л/Р № 8**  «Измерение фокусного расстояния тонкой собирающей линзы разными способами» |  |
| 52 | 11 |  | Глаз как оптическая система |  |
| 53 | 12 |  | Решение задач |  |
| 54 | 13 |  | К/Р № 3 |  |
| 1. **Элементы квантовой физики. (2 часа)** | | | | | |
| 55 | 1 |  | Непрерывный и линейчатый спектры | Познакомиться с историей возникновения квантовой физики и вкладом учёных в её развитие.  Обсуждать диапазоны частот, источники инфракрасного и ультрафиолетового излучений и области их применения.  Наблюдать непрерывный и линейчатый спектры с помощью спектроскопа. Наблюдать линейчатые спектры поглощения.  Обсуждать метод спектрального анализа и его практическое применение. Изучать квантовые постулаты Бора. |  |
| 56 | 2 |  | Поглощение и испускание света атомами |  |
| 1. **Физика атома и атомного ядра. (6 часов)** | | | | | |
| 57 | 1 |  | Радиоактивность. Состав атомного ядра | Обсуждать вклад учёных в развитие физики атома и атомного ядра, ядерной энергетики.  Познакомиться с явлением радиоактивности, опытами Резерфорда по исследованию его свойств, с методом исследования заряженных частиц в камере Вильсона.  Изучать протонно-нейтронную модель атомного ядра, понятия нуклона, массового и зарядового чисел, изотопа, атомной единицы массы. Познакомиться с ядерными силами и их особенностями.  Изучать понятия энергии связи ядра, удельной энергии связи ядра и использовать их при решении задач.  Исследовать графическую зависимость удельной энергии связи атомного ядра от числа нуклонов в нём (массового числа). Познакомиться с явлением радиоактивного распада, ядерными реакциями, делением и синтезом ядер.  Объяснять по схеме возникновение цепной ядерной реакции.  Рассматривать особенности протекания термоядерных реакций.  Объяснять устройство и действие ядерных реакторов.  Обсуждать проблемы, связанные с эксплуатацией атомных электростанций, и пути их решения.  Познакомиться с ионизирующим излучением, его биологическим действием и способами защиты от него.  Изучать устройство и действие дозиметра |  |
| 58 | 2 |  | Ядерные силы |  |
| 59 | 3 |  | Радиоактивный распад. Ядерные реакции |  |
| 60 | 4 |  | Деление и синтез ядер. Цепная реакция |  |
| 61 | 5 |  | Ядерный реактор |  |
| 62 | 6 |  | Ионизирующее излучение и его биологическое действие |  |
| 1. **Строение Вселенной. Элементы научной картины мира. (6 часов)** | | | | | |
| 63 | 1 |  | Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Законы Кеплера. | Познакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звёздного неба. Наблюдать движение Луны, солнца и планет относительно звёзд.  Познакомиться с историческими этапами развития физической картины мира. Приводить примеры элементов физической картины мира.  Познакомиться с фундаментальными взаимодействиями в физике. |  |
| 64 | 2 |  | Планеты земной группы Солнечной системы. |  |
| 65 | 3 |  | Планеты-гиганты и малые тела Солнечной системы. |  |
| 66 | 4 |  | Солнце – одна из звёзд нашей Галактики. |  |
| 67 | 5 |  | Физическая картина мира – модель природы. |  |
| 68 | 6 |  | К/Р № 4 |  |