**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | ТЕМА УРОКА | КОЛИЧЕСТВО  ЧАСОВ | ТИП УРОКА | ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ | |
|  | **I четверть** |  |  | план. | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Раздел I. Законы взаимодействия и движения тел (27 часов)** | | | | | |
| 1 | Механическое движение.  Материальная точка. Система отсчёта | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 2 | Траектория, путь и перемещение | 1 | Комбинированный |  |  |
| 3 | Прямолинейное равномерное движение | 1 | Комбинированный |  |  |
| 4 | Графическое представление движения | 1 | Комбинированный |  |  |
| 5 | Прямолинейное равноускоренное движение | 1 | Комбинированный  (беседа) |  |  |
| 6 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 1 | Комбинированный |  |  |
| 7 | Прямолинейное равноускоренное движение | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 8 | Прямолинейное равноускоренное движение | 1 | Урок закрепление знаний |  |  |
| 9 | Относительность механического движения | 1 | Комбинированный |  |  |
| 10 | Оценка погрешностей изменений | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 11 | Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | 1 | Урок-практикум |  |  |
| 12 | Тематическое оценивание по темам « Прямолинейное равномерное движение» и «Прямолинейное равноускоренное движение» | 1 | Урок контроля |  |  |
| 13 | Первый закон Ньютона | 1 | Изучение нового материала |  |  |
| 14 | Второй закон Ньютона | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 15 | Третий закон Ньютона | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 16 | Три закона Ньютона | 1 | Урок закрепления материала. |  |  |
| 17 | Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх | 1 | Комбинированный |  |  |
| 18 | Решение задач на свободное падение | 1 | Закрепление новых знаний |  |  |
| 19 | Закон всемирного тяготения | 1 | Комбинированный |  |  |
| 20 | Сила тяжести и ускорение свободного падения | 1 | Комбинированный |  |  |
| 21 | Равномерное движение по окружности | 1 | Комбинированный |  |  |
| 22 | Решение задач на движение по окружности | 1 | Урок закрепления знаний |  |  |
| 23 | Движение искусственных спутников | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 24 | Импульс. Закон сохранения импульса | 1 | Комбинированный |  |  |
| 25 | Реактивное движение | 1 | Комбинированный |  |  |
|  | | | | | |
| 26 | Механическое движение. Закон сохранения механической энергии | 1 | Урок закрепления знаний |  |  |
| 27 | Тематическое оценивание «Законы динамики»  **РАЗДЕЛ II. Меха** | 1  **нические колебания** | Урок контроля  **и волны. Звук (11 час.)** |  |  |
| 28 | Свободные и вынужденные колебания | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 29 | Величины, характеризующие колебательное движение | 1 | Комбинированный |  |  |
| 30 | Лабораторная работа №2  «Изменение ускорения свободного падения» | 1 | Урок - практикум |  |  |
| 31 | Превращение энергии при колебаниях. Резонанс | 1 | Комбинированный |  |  |
| 32 | Распространение колебаний в упругой среде. Волны | 1 | Изучение новых знаний |  |  |
| 33 | Волны в среде | 1 | Комбинированный |  |  |
| 34 | Звуковые волны | 1 | Комбинированный |  |  |
| 35 | Высота и тембр звука. Громкость звука | 1 | Комбинированный |  |  |
| 36 | Распространение звука. Скорость звука | 1 | Комбинированный |  |  |
| 37 | Отражение звука.Эхо. Интерференция звука | 1 | Комбинированный |  |  |
| 38 | Механические колебания и волны. Звук  **РАЗДЕЛ III. Электро** | 1  **магнитное поле** | Урок контроля  **(14 часов)** |  |  |
| 39 | Магнитное поле | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 40 | Графическое изображение магнитного поля | 1 | Комбинированный |  |  |
| 41 | Действие магнитного поля | 1 | Комбинированный |  |  |
| 42 | Индукция магнитного поля | 1 | Комбинированный |  |  |
| 43 | Решение задач | 1 | Урок закрепления знаний |  |  |
| 44 | Магнитный поток | 1 | комбинированный |  |  |
| 45 | Явление электромагнитной индукции.Правило Ленца.  Явление самоиндукции | 1 | Урок изучения новых знаний |  |  |
| 46 | Лабораторная работа №3  «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | Урок- практикум |  |  |
| 47 | Получение переменного электрического тока.  Трансформатор | 1 | Комбинированный |  |  |
| 48 | Электромагнитное поле | 1 | Комбинированный |  |  |
| 49 | Электромагнитные волны | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 50 | Шкала электромагнитных волн.Конденсатор.Принципы радиосвязи и телевидения | 1 | Изучение нового материала |  |  |
| 51 | Электромагнитная природа света | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 52 | Электромагнитное поле | 1 | Урок оценивания знаний по теме |  |  |
| **Раздел IV. Cтроение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер (16часов)** | | | | | |
| 53 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 54 | Строение атома. Схема опыта Резерфорда | 1 | Комбинированный |  |  |
| 55 | Радиоактивные превращения атомных ядер | 1 | Комбинированный |  |  |
| 56 | Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц | 1 | Комбинированный |  |  |
| 57 | Открытие протона и нейрона | 1 | Комбинированный |  |  |
| 58 | Состав атомного ядра. Ядерные силы | 1 | Комбинированный |  |  |
| 59 | Энергия связи. Дефект масс | 1 | Комбинированный |  |  |
|  | | | | | |
| 60 | Энергия связи. Дефект масс | 1 | Урок закрепления знаний |  |  |
| 61 | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции | 1 | Комбинированный |  |  |
| 62 | Ядерный реактор | 1 | Комбинированный |  |  |
| 63 | Лабораторная №4 | 1 | Урок - практикум |  |  |
| 64 | Термоядерные реакции | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 65 | Атомная энергия | 1 | Урок изучения нового материала. |  |  |
| 66 | Биологическое действие радиоактивных излучений |  | Комбинированный |  |  |
| 67 | Строение атома и атомного ядра | 1 | Урок оценивания знаний по теме |  |  |
| 68 | Итоговый урок |  | Урок обобщения знаний |  |  |