Программа элективного курса по физике для 9 класса

**Решение задач по физике повышенной сложности**

Объяснительная записка

Настоящий элективный курс рассчитан на преподавание в объеме 34 часа.

Цель*: Углубить и систематизировать знания учащихся по физике и подготовить их к ОГЭ.*

Задачи:

* *углубление и систематизация знаний учащихся;*
* *усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;*
* *овладение методами решения задач повышенной сложности.*

Поурочное планирование

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | Название темы |
| 1 | Механические явления. Прямолинейное равномерное движение. |
| 2 | Прямолинейное равноускоренное движение. Графики |
| 3 | Решение задач на перемещение при прямолинейном равномерном движении. |
| 4 | Масса. Сила. Первый закон Ньютона. ИСО. НИСО. |
| 5 | Второй закон Ньютона и его особенности. |
| 6 | Третий закон Ньютона. |
| 7 | Элементы гидростатики. Решение задач. |
| 8 | Элементы аэростатики. Решение задач. |
| 9 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. |
| 10 | Закон сохранения энергии. |
| 11 | Решение задач на законы сохранения. |
| 12 | Тепловые явления. Расчет количества теплоты при нагревании тел, сгорании топлива, плавлении, кипении. |
| 13 | Электростатика. |
| 14 | Законы постоянного тока. |
| 15 | Параллельное и последовательное соединение проводников. |
| 16 | Закон Джоуля-Ленца. |
| 17 | Прямолинейное распространение света. Задачи на коэффициент пропорциональности. |
| 18 | Закон отражения света. Закон преломления света. |
| 19 | Линзы. Уравнение тонкой линзы. |
| 20 | Магнитное поле. Постоянные магниты. |
| 21 | Сила Ампера. Правило левой руки. Сила Лоренца. Правило левой руки. |
| 22 | Явление электромагнитной индукции. |
| 23 | Правило Ленца. Генераторы. Трансформаторы. |
| 24 | Колебания грузика на нити, грузика на пружине. |
| 25 | Электромагнитные волны, электромагнитные поля, электромагнитные колебания. |
| 26 | Радиоактивность. Виды распадов. |
| 27 | Ядерные реакции. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. |
| 28-34 | Решение комплексных задач. |