# Учебно - тематический план по физике в 7 классе,

(2 часа в неделю )

**Учебник:** А. В. Перышкин. Физика. 7 кл. — М.: Дрофа, 2012г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество**  **часов** |
|  | **Тема1. Введение (4 часа)** |  |
| 1. | Инструктаж по т/б и охране труда на уроках физики. Роль физики в формировании научной картины мира. Физика – наука о природе. | 1ч |
| 2. | Наблюдение и описание физических явлений. Моделирование явлений и объектов природы. Физические законы. | 1ч |
| 3. | Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. | 1ч |
| 4. | Погрешность измерения. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». | 1ч |
|  | **Тема2. Первоначальные сведения о строении вещества (4часа)** |  |
| 5. | Строение вещества. Молекулы. Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. | 1ч |
| 6. | Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. | 1ч |
| 7. | Взаимодействие частиц вещества. Притяжение и отталкивание молекул. | 1ч |
| 8. | Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений. | 1ч |
|  | **Тема3. Движение и взаимодействие тел (23 часа)** |  |
| 9. | Механическое движение. Траектория. Путь. | 1ч |
| 10. | Равномерное движение. Скорость. Единицы измерения скорости. | 1ч |
| 11. | Расчёт пути и времени движения. | 1ч |
| 12. | Неравномерное движение. Средняя скорость. | 1ч |
| 13. | Графики равномерного движения. | 1ч |
| 14. | Взаимодействие тел. Сила. Инерция. Масса. Первый закон Ньютона. | 1ч |
| 15. | Решение задач | 1ч |
| 16. | ***Контрольная работа №1 «Скорость. Средняя скорость».*** | 1ч |
| 17. | Измерение массы тела с помощью весов.  Лабораторная работа №2 «Измерение массы тела на рычажных весах». | 1ч |
| 18-19 | Плотность вещества. Методы измерения плотности. | 2ч |
| 20. | Расчёт массы и объёма тела. | 1ч |
| 21. | Лабораторная работа №3 «Измерение объёма и плотности твёрдого тела». | 1ч |
| 22. | Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. | 1ч |
| 23. | Графическое изображение силы. Правило сложения сил. Равнодействующая сила. Третий закон Ньютона, | 1ч |
| 24. | Деформация (упругая и пластическая). Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. | 1ч |
| 25. | Решение задач на силы тяжести и упругости. Вес тела. | 1ч |
| 26. | Лабораторная работа №4 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | 1ч |
| 27. | Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. | 1ч |
| 28-30 | Решение задач | 3ч |
| 31. | ***Контрольная работа №2 «Силы. Масса. Плотность».*** | 1ч |
|  |  |  |
|  | **Тема4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (22 часа)** |  |
| 32-33. | Давление. Сила давления. Давление твёрдых тел. | 2ч |
| 34. | Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно –кинетических представлений. | 1ч |
| 35. | Давление в жидкости. Закон Паскаля. Самостоятельная работа. | 1ч |
| 36. | Распределение давлений в однородной покоящейся жидкости. | 1ч |
| 37. | Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. | 1ч |
| 38. | Атмосфера Земли. Атмосферное давление и его изменение с высотой. Опыт Торричелли. | 1ч |
| 39. | Барометры и манометры. Барометр – анероид. | 1ч |
| 40. | Гидравлические машины. Водопровод. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. | 1ч |
| 41. | Архимедова сила. Закон Архимеда. | 1ч |
| 42. | Плавание тел. Условие плавания тел. | 1ч |
| 43. | Лабораторная работа № 5 « Измерение архимедовой силы». | 1ч |
| 44. | Воздухоплавание. Плавание судов. Водный транспорт. | 1ч |
| 45-52 | Решение задач | 8ч |
| 53. | ***Контрольная работа № 3 « Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».*** | 1ч |
|  | **Тема V. Работа и мощность. Энергия ( 17 часов )** |  |
| 54-55. | Работа. Мощность. Единицы мощности. | 2ч |
| 56. | Кинетическая энергия движущегося тела. | 1ч |
| 57. | Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. | 1ч |
| 58. | Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Превращение одного вида механической энергии в другой. | 1ч |
| 59. | Момент силы. Правило моментов. Рычаг. Условие равновесия рычага. | 1ч |
| 60. | Лабораторная работа № 6 « Проверка условия равновесия рычага». Условия равновесия тел. | 1ч |
| 61. | Золотое правило механики. Простые механизмы. Равенство работ при использовании механизмов. | 1ч |
| 62. | Коэффициент полезного действия механизмов. | 1ч |
| 63. | Лабораторная работа № 7 « Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости». | 1ч |
| 64-67 | Решение задач | 4ч |
| 68. | ***Контрольная работа №4 « Работа и мощность. Правило моментов. КПД».*** | 1ч |
| 69-70. | Обобщающее повторение темы «Работа и мощность. Энергия». | 1ч |

# Всего 70 часов