



Видео-
курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад

апо.рф

Программа онлайн-тренажера для 9 класса «Физика по полочкам: все для муниципального этапа ВсОШ»

К каждой видеолекции прилагаются задачи с их разбором, а также задачи для самостоятельного решения с автоматической проверкой ответов.

№	Тема лекции	Содержание занятия
1	Относительное движение	Закон сложения координат и скоростей. Относительное движение. Переход в другую ИСО. Решение задач.
2	Равноускоренное прямолинейное движение	Равноускоренное прямолинейное движение. Координаты и моменты встречи. Перемещение. Свободное падение в поле силы тяжести. Решение задач.
3	Движение по окружности	Движение по окружности. Нормальное и центростремительное ускорение и силы, их вызывающие. Решение задач.
4	Равноускоренное движение в поле силы тяжести	Равноускоренное движение в поле силы тяжести. Полеты лет. Условие перелета препятствий. Упругие отскоки от горизонтальной, вертикальной и наклонной поверхностей. Разрывы и разлеты осколков. Анализ оптимальных траекторий. Решение задач.
5	Кинематические связи и плоское движение	Кинематические связи: блоки, нерастяжимые нити, условие контакта. Плоское движение твердого тела. Мгновенный центр вращения. Решение задач.
6	Статика	Правило моментов. Статика. Метод виртуальных перемещений. Решение задач.
7	Закон сохранения энергии	Механическая работа. Энергия. Закон сохранения энергии. Упругие и неупругие столкновения. Решение задач.
8	Тепловой обмен	Внутренняя энергия и теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Изменение агрегатного состояния. Тепловые потери. Теплопроводность. Тепловое действие электрического тока. Решение задач.



Видео-
курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад

 apo.rf

9	Расчет цепей постоянного тока	Постоянный электрический ток. ЭДС. Законы Кирхгофа. Метод потенциалов. Метод наложения токов. Метод эквивалентного источника. Решение задач.
10	Сопротивление электрических цепей	Электрическое сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Сложные электрические цепи: метод симметрии, бесконечные сетки, полубесконечные цепочки. Решение задач.