

Очные курсы СУНЦ МГУ

7 класс

Осенний семестр	
№	Тема
1	Введение. Предмет и методы физики. Физические измерения и приборы
2	Длина, площадь, объём. Перевод единиц
3	Кинематика. Равномерное прямолинейное движение. Скорость, путь, время
4	Средняя скорость
5	Разные задачи на движение
6	Графики пути и скорости
7	Сложение скоростей. Круговое движение
8	Масса и плотность. Соображения подобия
9	Силы. Сила тяжести. Вес
10	Сила упругости
Весенний семестр	
1	Повторение 1 семестра
2	Сила упругости. Соединение пружин
3	Сила трения
4	Разные задачи о силах
5	Давление. Давление жидкости и газа
6	Атмосферное давление. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс
7	Сила Архимеда. Плавание тел
8	Механическая работа. Мощность
9	Статика. Простые механизмы. Рычаг
10	Статика. Простые механизмы. Блоки
11	Статика. Простые механизмы. Комбинированные задачи
12	Статика. Простые механизмы. Комбинированные задачи
13	Механическая энергия. КПД, "золотое правило механики"
14	Повторение

Очные курсы СУНЦ МГУ

8 класс

Осенний семестр	
№	Тема
1	Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества
2	Внутренняя энергия. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость
3	Уравнение теплового баланса
4	Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах
5	Плавление и отвердевание
6	Испарение, конденсация, кипение
7	Разные задачи на тепловые процессы. Тепловые двигатели
8	Разные задачи на тепловые процессы. Тепловые двигатели
9	Влажность
10	Повторение. Задачи из ОГЭ
Весенний семестр	
1	Электрические явления. Строение атома. Закон Кулона
2	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи
3	Параллельное и последовательное соединение проводников
4	Расчёт электрических цепей
5	Расчёт электрических цепей (повышенной трудности)
6	Работа и мощность тока. Закон Джоуля–Ленца
7	Вольт-амперная характеристика. Нелинейные элементы
8	Магнитные и электромагнитные явления
9	Световые явления. Прямолинейное распространение света
10	Отражение света. Плоское зеркало. Построение изображений
11	Преломление света
12	Тонкие линзы. Ход лучей. Глаз как оптический прибор
13	Тонкие линзы. Формула тонкой линзы
14	Повторение. Задачи из ОГЭ

Очные курсы СУНЦ МГУ

9 класс

Осенний семестр	
№	Тема
1	Кинематика. Равномерное движение
2	Относительность движения. Упругое отражение
3	Прямолинейное равноускоренное движение
4	Свободное падение
5	Баллистика. Координатный метод
6	Баллистика. Векторный метод
7	Движение по окружности
8	Движение со связями (кинематика)
9	Динамика. Законы Ньютона
10	Сила упругости. Соединение пружин
Весенний семестр	
1	Сила трения
2	Связанные тела
3	Брусok на доске. Наклонная плоскость
4	Движение со связями (динамика). Блоки
5	Закон всемирного тяготения. Спутники
6	Импульс. Закон сохранения импульса
7	Центр масс
8	Работа и энергия. Теория
9	Работа и энергия. Задачи
10	Динамика маятника. Мёртвая петля. Соскальзывание со сферы
11	Упругие взаимодействия
12	Статика
13	Гидростатика. Трубка с жидкостью. "Горизонтальная сила Архимеда"
14	Повторение

Очные курсы СУНЦ МГУ

10 класс

Осенний семестр	
№	Тема
1	Кинематика. Равномерное прямолинейное движение. Сложение скоростей
2	Равноускоренное движение
3	Баллистика. Движение в поле силы тяжести
4	Движение по окружности
5	Динамика. Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Закон всемирного тяготения
6	Динамика. Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Закон всемирного тяготения
7	Сила Архимеда. Плавание тел
8	Статика
9	Законы сохранения. Закон сохранения импульса
10	Законы сохранения. Закон сохранения механической энергии
Весенний семестр	
№	Тема
1	Термодинамика. Основы МКТ (молекулярно-кинетической теории)
2	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы
3	Первое начало термодинамики
4	Циклические процессы. Тепловые двигатели. КПД
5	Фазовые переходы
6	Влажность
7	Электростатика. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля
8	Потенциал электрического поля
9	Проводники и диэлектрики в электрическом поле
10	Конденсатор. Энергия электрического поля
11	Постоянный ток. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность тока
12	ЭДС. Закон Ома для полной цепи
13	Задачи на RC-цепи
14	Электрический ток в различных средах. Полупроводники