

Применение интеграла". 11-й класс

Тип урока: формирования новых знаний, умений

- **Цель урока:** расширить кругозор знаний о возможном применении интеграла к вычислению различных величин.
- Обучающие: повторить теоретический материал; отработать навыки нахождения первообразных, вычисления интегралов и площадей криволинейных трапеций. Сформировать умения применять интеграл для вычисления площадей
- Развивающие: развивать навыки самостоятельного мышления, интеллектуальные навыки (анализ, сравнение, сопоставление), внимание, память.
- Воспитательные: воспитание математической культуры учащихся, повышение интереса к изучаемому материалу.

Ход урока

1 Организационный момент (1 мин.)

2. Повторение материала

1 человек работает у доски

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos x dx$$

$$\int_{-1}^2 2x^3 dx$$

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x}$$

Устный опрос. (5 мин.)

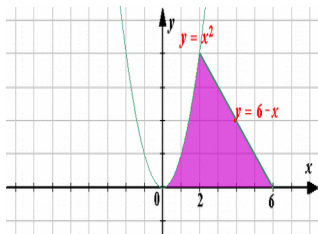
Самостоятельная работа 7 минут вместе с проверкой

3 Новый материал

1 Выступление учащихся (О применении интеграла)

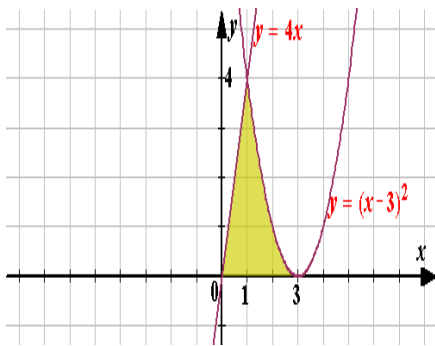
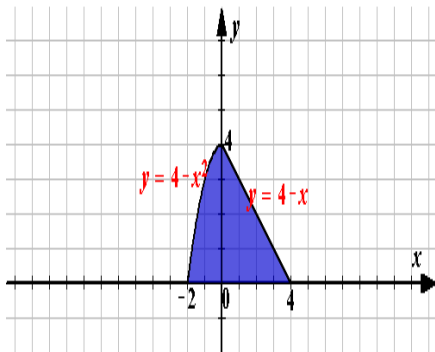
2 Формулировка учащимися темы урока

- Сообщение целей и задач урока
- Работа со слайдами устная
- Работа по вычислению площади фигуры



№ 365 (в)

Работа в парах на оценку. Вычислить площадь фигуры ограниченной линиями



Подведение итогов урока

Домашнее задание

- 1 А Н Колмогоров 185-192
- 2 Выполнить индивидуальное задание
- 3 В В Кочагин, М Н Кочагина. Страница 61, № В5, В7