

Тема: Преобразование графиков.

- Цели: 1) отработать навыки преобразования графиков функций, показать возможные варианты применения данного материала, отработать навыки работы со специализированной средой .
2) Развитие познавательных интересов, логического мышления.
3) Воспитание культуры общения, умения использования ИКТ.

Аппаратные ресурсы: ноутбук, мультимедийный проектор, экран, 12 ПК

Программные ресурсы: ООО «Дрофа» Математика 5-11.

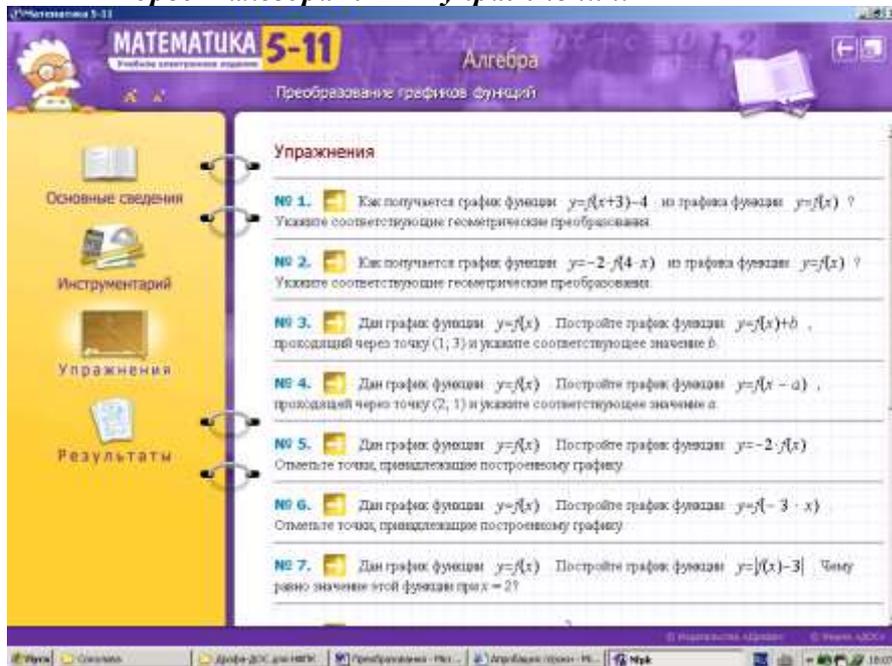
Ход урока:

I. Определение целей и задач урока:

I.1. Объявляется тема урока.

I.2. Работа с ЦОРОм «Математика 5-11» - Дрофа, выполнение упражнений №1, №2, №7.

Адрес – алгебра10-11 – упражнения.



I.3. Подведение итогов выполнения упражнений, постановка задач на урок.

Вопрос – Чему должны научиться на уроке? Ответ: совместное преобразование графиков по осям OX и OY.

II. Решение задач

II.1. Анализ заданий, которые должны выполнить:

II.1.1. При каких значениях a , уравнение имеет 6 решений: №1. $|x^2 - 2|x| - 3| = a$

II.1.2. Какие преобразования лучше выполнить в первую очередь, какие во вторую?

$$2. y = 2 \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + 1$$

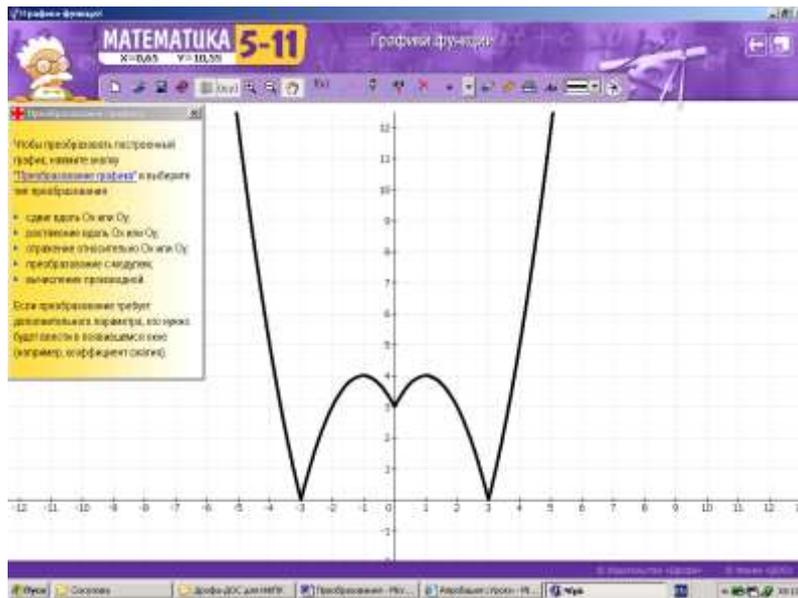
$$3. y = 3 \cos 2x - 1$$

$$4. y = |tg(|x|)|$$

II.2. Указать задания, в которых изменяется $E(y)$, $D(y)$ относительно основных функций.

II.3. Выполнение заданий:

II.3.1. Выполнение задания №1 – работает сильный ученик.



II.3.2. Выполнение задания №2 – ПК, затем тетрадь (проверка-3)

II.3.3. Выполнение задания № 3– тетрадь, проверка ПК (оценка – 4)

II.3.4. Выполнение задания №4 – тетрадь, проверка ПК (оценка – 5)

III. **Дом. задания:** Пов. п .3, №1. При каких значениях a , уравнение имеет 3
№2

$$y = \sin(-x)$$

$$y = \sin 2x + 3$$

решений: $|\sqrt{|x|} - 3| = a$

$$y = 3 \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$$

$$y = |\operatorname{tg}(-x)|$$

IV. Итог урока

Укажите рациональную последовательность выполнения преобразований при построении

$$1. y = -|\cos 2x - 1|$$

графиков следующих функций?

$$2. y = \frac{2}{x-8} + 1$$

Указать задания, в каких заданиях изменяется $E(y)$, $D(y)$ относительно основных функций.

Карточки.

$$2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$$

$$3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1$$

$$4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)|$$

$$2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$$

$$3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1$$

$$4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)|$$

$$2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$$

$$3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1$$

$$4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)|$$

$$2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1 \quad 2.y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$$

$$3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1 \quad 3.y = 3 \cos 2x - 1$$

$$4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)| \quad 4.y = |\operatorname{tg}(|x|)|$$