

Квадратные уравнения.

Обобщающий урок

Дидактическая игра

Учитель математики
Высшей категории
КГУ»ОСШ№1» г.Актау
Отебаева С.Т.
2017г.

Эпиграф

«Если хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их»

Дж. Пойя.

Цель

- Повторить.
- Научиться применять навык

Задачи

- Воспитание чувства ответственности, коллективизма и взаимопомощи;
- Развитие логического мышления, быстроты реакции, внимания;
- Применение навыков счета, развитие умений взаимопроверки, совершенствования умений рационально планировать свою деятельность;
- Восприятие математики через мир песен, стихов, рисунков, пословиц и поговорок.

Ход занятий

Учитель:

- О, математика земная, гордись прекрасная собой.
- Ты всем наукам мать родная и дорожат они тобой.
- Твои расчеты величаво ведут к планетам корабли,
- Не ради праздничной забавы, а ради гордости Земли!
- В веках овеяна ты славой, светило всех земных светил.
- Тебя царицей величавой недаром Гаусс окрестил.
- Строга, логична, величава, стройна в полете, как стрела
- Твоя не меркнувшая слава в веках бессмертье обрела,
- Я славлю разум человека, дела его волшебных рук,
- Надежду нынешнего века, царицу всех земных наук!

ЭТАПЫ ИГРЫ

№ п/п	Название конкурса	Ком. 1	Ком. 2	Ком. 3
1.	Вспомни!			
2.	Тест-прогноз			
3.	Выдумай!			
4.	Задачник			
5.	SOS			
6.	Черный ящик			
7.	Письмо из прошлого			

2 КОНКУРС. «ТЕСТ – ПРОГНОЗ»

Отвечают ведущие команды:

1. Определение квадратного уравнения.
2. Виды квадратных уравнений.
3. Формула дискриминанта.
4. От чего зависит количество корней квадратного уравнения?
5. Формулы для нахождения корней квадратного уравнения?
6. Теорема Виета.

Команда составляет **кластер**:

1. Квадратные уравнения.
2. Дискриминант.
3. Теорема Виета.

3 КОНКУРС. «ВЫДУМАЙ!»

Применение пословиц, поговорок.

$$\square x^2 + \square x + \square = 0$$

4 КОНКУРС «ЗАДАЧНИК»

- Найдите два натуральных числа, одно из которых на 4 больше другого, а их произведение равно 45.
- Найдите меньшее из двух чисел, сумма которых равна 22, а сумма их квадратов - 250.
- Найдите длины сторон прямоугольника, площадь которого равна 28 см^2 , и одна из сторон на 3 см меньше другой.

РАЗМИНКА «РЕБУСЫ»

- (Вертолет) """" + "" (Горшок)
- (Арбуз) "" + "" (Кувшин)
- (Пустышка) 1,2 + (Дом) ""

ОТВЕТЫ РЕБУСА

- 1. **ВЕРШОК** - старая русская мера длины, равная 4,4 см.
- 2. **АРШИН** - старая русская мера длины, равная 0,71 м
- 3. **ПУД** - старая русская мера веса, равная 16,4 кг.

5 КОНКУРС «SOS»

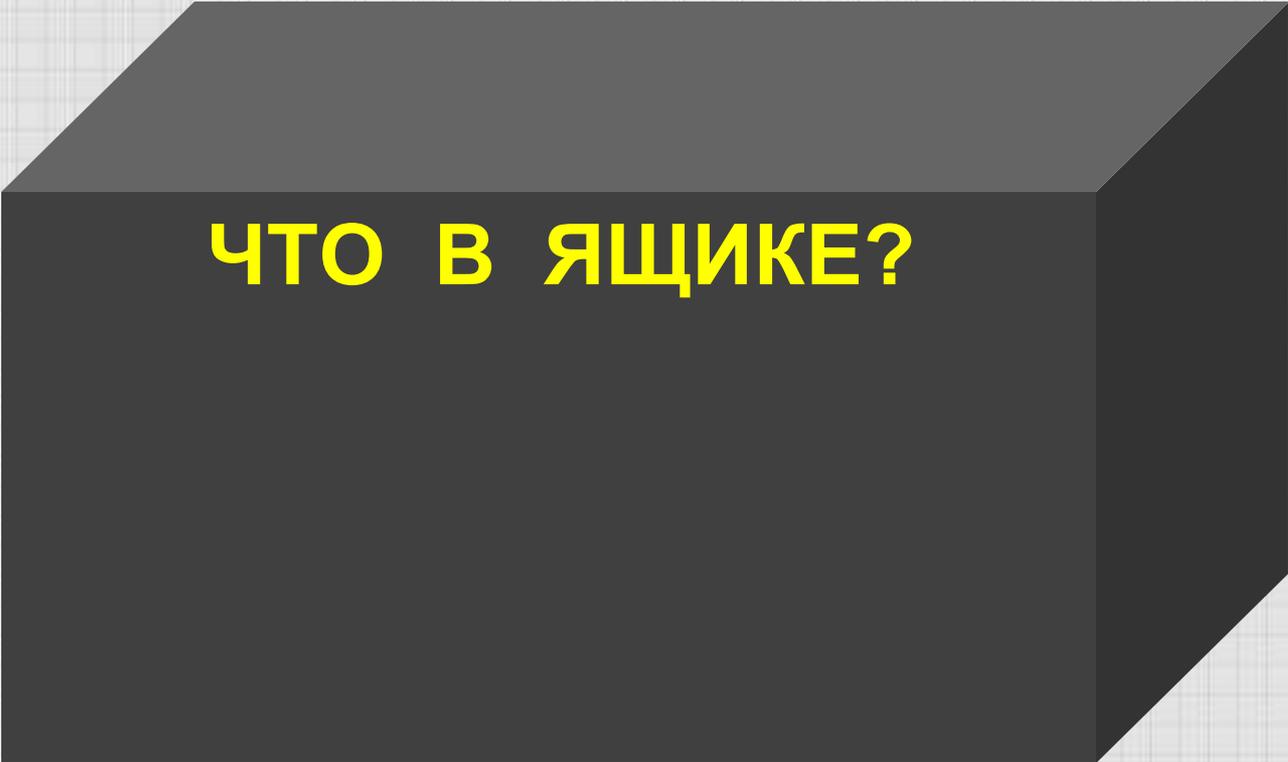
Решение биквадратного уравнения:

- $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

- $t^4 + 3t^2 - 28 = 0$

- $y^4 - 4y^2 - 45 = 0$

6 КОНКУРС «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК»



ЧТО В ЯЩИКЕ?

6 КОНКУРС «В ЯЩИКЕ»

- **Уравнение 1-й команды:**

$$(x^2 - 5x - 11)^2 - 2(x^2 - 5x - 11) - 3 = 0$$

- **Уравнение 2-й команды:**

$$\frac{1}{x-2} + \frac{x}{x+2} = \frac{4}{x^2-4} - \frac{2x}{x+2}$$

- **Уравнение 3-й команды:**

Один из корней уравнения $5x^2 - 13x + c = 0$ равен $8/5$. Найдите второй корень и коэффициент c .

7 КОНКУРС

« ПИСЬМО ИЗ ПРОШЛОГО »

- **Решите задачу.**

Обезьянок резвых стая,
Всласть поевши, развлекалась
Их в квадрате часть восьмая
На поляне забавлялась
А двенадцать по лианам
Стали прыгать, повисая.
Сколько ж было обезьянок,
Вы скажите, в этой стае?

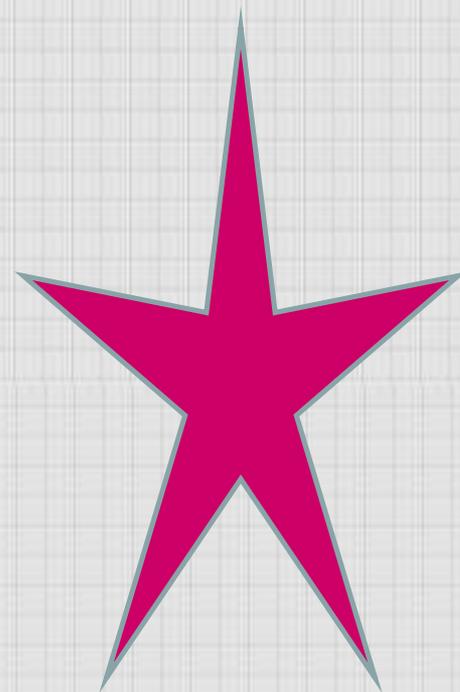
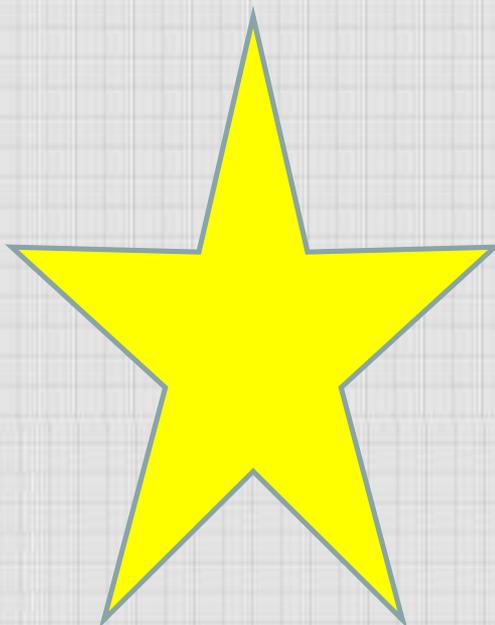
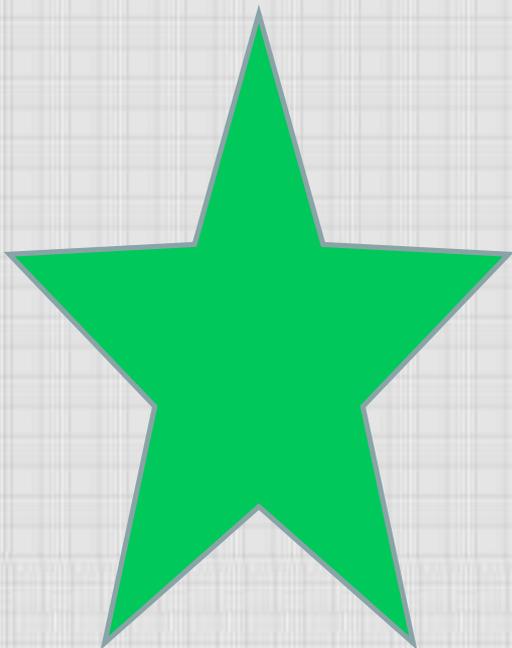
Обезьянок резвых стая,
Велась поевши, развлекалась.
Их в квадрате часть восьмая
На поляне забавлялась,
А двенадцать по лианам
Стали прыгать, повисая.
Сколько ж было обезьянок,
Вы скажите, в этой стае?



Домашнее задание

№ 226, 227

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ИГРЫ



РЕФЛЕКСИЯ



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**