



Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение Самарской области  
«Школа-интернат №5  
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Тольятти

ул. Лесная, д. 13, г. Тольятти, обл. Самарская, 445010.  
тел. 22-58-85, 22-54-92, 22-58-70, тел/факс 22-93-71 E-mail: [school5i@edu.tgl.ru](mailto:school5i@edu.tgl.ru)  
ИНН 6323022690; КПП 632401001; ОГРН 1036301039290

**Конспект**  
**открытого урока-викторины**  
**в 10 «а» классе (I вид) на тему:**  
**«Квадратные уравнения»**

ГБОУ Школа-  
интернат №5  
г.о. Тольятти.

Подписано  
цифровой подписью:  
ГБОУ Школа-  
интернат №5 г.о.  
Тольятти,  
12:00 +04:00

Директор: Стариков А.П.

Подготовила: Панцевич Т.Б.,  
учитель математики

Май 2021г.

## Тема. «Квадратные уравнения»

### Цель урока:

Повторить пройденный теоретический материал: закрепить способы решения квадратных уравнений (полных и неполных).

### Задачи:

- **Образовательные:**
  - проверить умение учащихся решать квадратные уравнения;
- **Воспитательные:**
  - воспитание трудолюбия, аккуратности, честности, интереса к предмету;
  - расширение кругозора.
- **Развивающие:**
  - развитие памяти, внимания, логики, математического мышления.

**Тип урока:** закрепление изученного

**Оборудование:** ноутбук, видеопроектор, экран, мультимедийная презентация.

### Ход урока

#### I. Организационный момент

#### II. Речевая зарядка

- |                                |  |                             |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| - Какой сегодня дежурный звук? |  | - Сегодня дежурный звук «ц» |
| - Говорите внятно              |  |                             |

**Речевая зарядка**

**Ц**

ац аца ца  
оц ацо цы  
уц ацы це

ца – пятнадцать

ци — функция  
трапеция  
циркуль

Целое число, рациональное число.  
Сумма чисел -16 и -14 будет . . .


### III. Сообщение темы, цели урока, правила игры

- Какая сегодня тема урока?

- Сегодня тема урока: «Квадратные уравнения»

**Урок-викторина**  
**«Квадратные уравнения»**  
(закрепление изученного)

*Учиться надо весело,  
чтоб хорошо учиться*




*Здоровье – спорт! А спорт – игра!  
Играйте также для ума!!!*



**Правила игры:**

За правильный ответ – **1 балл.**



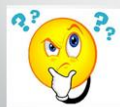
### IV. Выполнение заданий

*Ученики выполняют задания на листке*

## Проверим знания?



1) Квадратным уравнением называют уравнение вида ...



Ответ:  $ax^2 + bx + c = 0$

2) Как называются коэффициенты квадратного уравнения

$$ax^2 + bx + c = 0 ?$$

$a$  — ... **первый коэффициент**

$b$  — ... **второй коэффициент**

$c$  — ... **свободный член**

3) Какие из данных уравнений являются квадратными?

а)  $3x + x^2 = 0$ ;                      д)  $x^2 + 8x + 1 = 0$ ;

б)  $2x - 5 = 4$ ;                        е)  $x^2 - 9x = 0$ ;

в)  $-3x^2 + 2x - 5 = 0$ ;                ж)  $5x^2 = 0$ ;

г)  $2x^2 - 7 = 0$ ;                        з)  $x + 2 = 0$

Ответ: а, в, г, д, е, ж

4) Запишите коэффициенты квадратных уравнений

№	Уравнения	а	в	с
1	$5x^2 - 9x + 4 = 0$			
2	$3x - x^2 - 10 = 0$			
3	$-x^2 + 1 - 8x = 0$			
4	$-4x^2 + 5x = 0$			
5	$6x^2 - 30 = 0$			
6	$9x^2 = 0$			

(Раздать ученикам листок

с заданием № 4)

### Ответы:

№	Уравнения	а	в	с
1	$5x^2 - 9x + 4 = 0$	5	-9	4
2	$3x - x^2 - 10 = 0$	-1	3	-10
3	$-x^2 + 1 - 8x = 0$	-1	-8	1
4	$-4x^2 + 5x = 0$	-4	5	0
5	$6x^2 - 30 = 0$	6	0	-30
6	$9x^2 = 0$	9	0	0

5) Восстановите квадратное уравнение по его коэффициентам

№	а	в	с	Уравнение
1	3	-2	4	
2	1	3	-25	
3	2	-1	-3	
4	5	-6	0	
5	8	0	10	
6	-7	0	0	

(Раздать ученикам листок

с заданием №5)

Ответы:

№	a	b	c	Уравнение
1	3	-2	4	$3x^2 - 2x + 4 = 0$
2	1	3	-25	$x^2 + 3x - 25 = 0$
3	2	-1	-3	$2x^2 - x - 3 = 0$
4	5	-6	0	$5x^2 - 6x = 0$
5	8	0	10	$8x^2 + 10 = 0$
6	-7	0	0	$-7x^2 = 0$

6) Неполным квадратным уравнением называют уравнение вида ...



Ответы:  $x^2 = 0$   
 $ax^2 + bx = 0$   
 $ax^2 + c = 0$

7) Данные уравнения разбейте на полные и неполные:

- а)  $9x^2 = 0$ ; г)  $x^2 + 4x = 0$ ;  
б)  $3x + x^2 + 1 = 0$ ; д)  $2x^2 + 5x - 7 = 0$ ;  
в)  $2x^2 - 32 = 0$ ; е)  $12 - x^2 + 3x = 0$

(Раздать ученикам листок с заданием № 7)

Ответы:

Полные:

- б)  $3x + x^2 + 1 = 0$ ;  
д)  $2x^2 + 5x - 7 = 0$ ;  
е)  $12 - x^2 + 3x = 0$

Неполные:

- а)  $9x^2 = 0$ ;  
в)  $2x^2 - 32 = 0$ ;  
г)  $x^2 + 4x = 0$

8) Напишите формулу вычисления дискриминанта квадратного уравнения



Ответ:  $D = b^2 - 4ac$

9) Вычислите дискриминант квадратного уравнения

$$7x^2 - 31x - 6 = 0$$



- а) 1129                      в) 793  
б) 919                         г) 1003

Ответ: а) 1129

10) Какая зависимость между знаком дискриминанта и количеством решений квадратного уравнения?

- если  $D > 0$ , то уравнение имеет **два корня**
- если  $D = 0$ , то уравнение имеет **один корень**
- если  $D < 0$ , то уравнение **корней не имеет**

11) Запишите формулу корней уравнения, если  $D > 0$ .



Ответы:

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

12) Решите уравнения

а)  $x^2 = 9$

б)  $x^2 - 10x = 0$

в)  $27 + 3x^2 = 0$

г)  $5x^2 - 6x + 1 = 0$



Ответы:

а)  $x_1 = -3; x_2 = 3$

б)  $x_1 = 0; x_2 = 10$

в) корней нет

г)  $x_1 = 0,2; x_2 = 1$

## V. Оценивание оценок

Оцените себя

Посчитайте количество баллов



Оцените себя

«2» - 0-3 баллов

«3» - 4-6 баллов

«4» - 7-9 баллов

«5» - 10-12 баллов

- Сколько у тебя баллов?

- Какая оценка будет у тебя?

- У меня .... баллов.

- У меня будет ....

## VI. Итог урока.

Рефлексия. Итог урока:



Я доволен (довольна) своей работой на уроке, у меня много баллов.



На уроке я работал(а) неплохо, но у меня немного баллов.



У меня мало баллов, потому что на уроке мне было трудно.

Урок окончен



Пока

Пока

Приложения

№	Уравнения	а	в	с
1	$5x^2 - 9x + 4 = 0$			
2	$3x - x^2 - 10 = 0$			
3	$-x^2 + 1 - 8x = 0$			
4	$-4x^2 + 5x = 0$			
5	$6x^2 - 30 = 0$			
6	$9x^2 = 0$			

№	а	в	с	Уравнение
1	3	-2	4	
2	1	3	-25	
3	2	-1	-3	
4	5	-6	0	
5	8	0	10	
6	-7	0	0	

<b>Полные</b>	<b>Неполные</b>



