

Әй, мәктәбем гомер учагым.  
Әнкәм сыман өйрәттең син мәктәп,  
Бу дөньяны ничек танырга  
Белми идем , синдә белдем мәктәп .  
Нинди хисләр белән янарға



Àâúëùì Òàòàð Èàçúñú-Ôèðéà.mp3

**МБОУ «Отар –Дубровская  
СОШ»**

**Пестречинского  
муниципального района РТ.  
Учитель математики:  
Каримуллина Вафия  
Сахиповна.**

# Оештыру моменты.

- \* **Карагыз өстэлдәме барсы да**
- \* **Китап, дәфтәр ,ручка.....бәяләү битләре, ЗХУ бите,1,2,3,4 цифрлары,кызыл һәм яшел түгәрәкләр, лото.**
- \* **Кыңгырау шалтырады,**
- \* **Дәрескә чакырды.**
- \* **Исәнмесез! Утырыгыз.**
- \* **Барыгыз да елмаегыз миңа, һәм бер-берегезгә.**

\* “ 7 кат үлчэ,

\* 1 кат кис”

* Знаю (Белэм)	Хочу знать (Белергэ телим)	Узнал (Белдем)
----------------------	----------------------------------	-------------------

**Дәреснең девизы: “Хатаны тап”  
НЫ ЧИШСӘК**

$$1) \sqrt{121} = 12;$$

$$2) \sqrt{100} = 0;$$

$$3) \sqrt{49} = -7;$$

$$4) \sqrt{0,81} = 0,8$$

$$5) \sqrt{-36} = -6$$

# Дэрснең девизы:

- \* 11 “Фикерлэргә,
- \* 10 эзлэргә,
- \* 7 чишэргә,
- \* 0,9 тәнкыйтьлэргә,
- \*\* квадрат тамыр алып булмый ярдәм итэргә

# Дәреснең девизы:

- \* «Уйларга,
- \* Эзләргә,
- \* Чишәргә,
- \* Ижәт итәргә,
- \* Ярдәм итәргә.»

# Телдэн эш Нэрсэлэр язылган?

$$* 2x - 12 = 8 \quad (1)$$

$$* б) x^2 + 2 - 3x = 0; \quad (2)$$

$$* в) 1,2x + 4,8 = 0,2x - 0,2 \quad (3)$$

$$* а) 4x^2 - 5x - 7 = 0; \quad (4)$$



# Теория

\* Нинди тигезлэмэлэрне  
квадрат тигезлэмэлэр  
дип атыйлар?

# Квадрат тигезлэмэлэр

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

**a** – беренче коэффициент

**b** – икенче коэффициент

**c** – ирекле буын

**x** – үзгәрешле

# Такта белән эш

- \*Игътибар белән тактага карагыз.
- \*Сез ничек уйлыйсыз , без бүген нинди тема узабыз ?

# Дәреснен темасы:

\*  $ax^2 + bx + c = 0,$

\*  $ax^2 + bx = 0,$

\*  $ax^2 + c = 0 \dots \dots \dots$

\* Чишүне системалаштыру.

# Максат:

- \* Квадрат тигезлэмэлэрне чишүне камилләштерү,
- \* Конкретлаштыру, белемнәрне тирәнәйтү квадрат тигезлэмэлэрне тикшерү нәтижәсендә (**яңа ысул өйрәнү**), рациональ ысуллар.

# Телдэн эш

## \* Коэффициентларын айтегез

\* 1)  $4x^2 - 5x - 7 = 0;$

\* 2)  $x^2 + 2 - 3x = 0;$

\* 3)  $3x^2 + 2x = 0;$

\* 4)  $17 - x^2 - x = 0.$

\* 5)  $8 - 9x^2 = 0;$

# Квадрат тигезлэмэлэрне чишү

1. Выписать коэффициенты:

$$a = \dots, b = \dots, c = \dots$$

2. Вычислить дискриминант по формуле:

$D = b^2 - 4ac$  и сделать вывод о наличии корней.

3. Найти корни по формуле:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

# Квадрат тигезләмәнең тамырлары санын күрсәтегез.

## Вариант 1

а)  $5x^2 - 4x - 1 = 0$ ;

б)  $x^2 - 6x + 9 = 0$ ;

в)  $2x + 3 + 2x^2 = 0$ .

## Вариант 2

а)  $3x^2 - 5x + 2 = 0$ ;

б)  $4x^2 - 4x + 1 = 0$ ;

в)  $3x + 1 + 6x^2 = 0$ .



# Жаваплар

## Вариант 1

- а)  $D=36$ ,  
2 корня;
- б)  $D = 0$ ,  
1 корень;
- в)  $D = -20$ , нет  
корней.

## Вариант 2

- а)  $D = 1$ , 2 корня;
- б)  $D = 0$ , 1 корень;
- в)  $D = -15$ , нет корней.

# Тигезлэмэлэрне чишэргэ

\* 2. Тигезлэмэлэрне чишэргэ:

\* а)  $2x^2 - 18 = 0$ ;      в)  $x^2 + 16 = 0$ ;

\* б)  $3x^2 - 12x = 0$ ;      г)  $3,6x^2 = 0$ .

# Жаваптары:

- \* а) -3 һәм 3
- \* в) чишелеше юк
- \* б) 0 һәм 4
- \* г) 0

# Тулы булмаган квадрат тигезлэмэлэр

1)  $ax^2 + bx = 0$

Чишү:  $x(ax + b) = 0,$

$x = 0$  яки  $ax + b = 0, x = \dots$

2)  $ax^2 + c = 0$

Чишү:  $ax^2 = -c, x^2 = -c/a, x = \dots$

3)  $ax^2 = 0$

Чишү:  $x = 0$

# Физкультминутка

- \* Күзләр белән миг-миг.
- \* *(Күзләрне ачып йомалар.)*
- \* Куллар белән чик-чик
- \* *(Кулларны чәбәклиләр.)*
- \* Күзләр белән миг-миг.
- \* *(Күзләрне ачып йомалар),*
- \* Куллар белән чик-чик
- \* *(Кулларны чәбәклиләр.)*
- \* Бер уңга ( уңга борылабыз),
- \* Бер сулга ( сулга борылабыз),

# Тигезлэмэне чишэргэ

\*  $4x^2 + 1996x - 2000 = 0,$

\* Ничек тиз генэ  
чишэбез? Проблема.

# Тикшерү

1. Өйрэнгән формула буенча тамырларын табарга:

1 нче группа: 1)  $2x^2 - 7x + 5 = 0$ . 2)  $-3x^2 + x + 2 = 0$

2 нче группа: 1)  $-x^2 + 7x - 6 = 0$  2)  $x^2 + 3x - 4 = 0$

3 нче группа: 1)  $x^2 + x - 2 = 0$  2)  $3x^2 - 8x + 5 = 0$

2. а, в, с Коэффициентлары арасындагы бәйләлекне ачыклагыз

3. Нәтижә чыгарыгыз.

# Жаваплары:

\* 1 нче группа: 1) 1 һәм 2,5

\* 2) 1 һәм  $2/3$

\* 2 нче группа: 1) 1 һәм 6

\* 2) 1 һәм -4

\*

\* 3 нче группа: 1) 1 һәм -2

\* 2) 1 һәм -4



# НЭТИЖЭ.

- \* **Эгэр квадрат тигезлэмэлэрдэ коэффициентлар суммасы  $a+b+c=0$  икэн, бер тамыры һәрвакытта 1 гә тигез , ө икенче тамыр  $\frac{c}{a}$  тигез.**
- \* **Бу метод Квадрат тигезлэмэлэрнең коэффициентлары суммасы методы була.**
- \*  **$4x^2 + 1996x - 2000 = 0$ .**
- \* **тамыры берсе 1 гә,**
- \* **икенчесе - 500 гә тигез.**

Тиз генә ничек тамырларын  
табабыз?



$$2004x^2 + 3x - 2001 = 0.$$

# Тигезлэмэлэрне чишэргэ

\* 1 нче группага 1)  $2x^2 - 3x - 5 = 0$

\*

\* 2 нче группага 1)  $-x^2 + 5x + 6 = 0$

\*

\* 3 нче группага 1)  $x^2 - 3x + 2 = 0$

\*

# Жаваптары:

- 1 нче группаның - 1 һәм 2,5
- 2 нче группаның -1 һәм 6
- 3 нче группаның -1 һәм - 4

# Нәтижә

Әгәр квадрат тигезләмәләрдә  
коэффициентлар суммасы  $a+c=v$  икән,  
бер тамыры һәрвакытта  $-1$  гә тигез,  
ә икенче тамыр  $\left(\frac{-c}{a}\right)$  тигез.

- \* Бу метод Квадрат тигезләмәләрнең  
коэффициентлары суммасы методы була


$$2004x^2 + 3x - 2001 = 0$$



Бер тамыры -1,  $\emptyset$


$$x_2 = -\frac{-2001}{2004} = \frac{667}{668}.$$

икенчесе



Чөнки  $a+c = b$ .

# Тигезлэмэлэрне чишэргэ:

1)  $x^2 + 4x - 5 = 0;$

2)  $x^2 - 8x - 9 = 0;$

3)  $3x^2 + x - 4 = 0$

# ЖАВАПЛАРЫ

\*1) 1 һәм 5

\*2)  $-1 \frac{4}{3}$  һәм 9

\*3) 1 һәм  $-\frac{4}{3}$



# Мөстәкыйль эш



# МӨСТӘКҮЙЛЬ ЭШ

1.  $5x^2 - 11x + 6 = 0$

2.  $11x^2 + 27x + 16 = 0$

# Үрнәк буенча тикшерү

\* 1)  $a=5$ ,  $b=-11$ ,  $c=6$ .

\*  $a+b+c=5+(-11)+6=0$ , димәк тамырлары

$$x_1 = 1, x_2 = \frac{6}{5} = 1,2$$

\* 2)  $a=11$ ,  $b=27$ ,  $c=16$

\*  $a+c=b$ .  $11+16=27$ , димәк тигезләмәнең тамырлары

$$x_1 = -1, x_2 = -\frac{16}{11}$$

# Кагыйдәне ныгыту

\* *Әйтем бетер*

\* **Квадрат тигезләмәләреннең  
коэффициентлары суммасы  
буенча тигезләмәнең  
тамырларын болай  
табалар.....**

# Әйтеп бетер:



- \* Квадрат тигезләмәләрнең коэффициентлары суммасы буенча тигезләмәнең тамырларын болай табалар.....



# Ижади эш

- \* Квадрат тигезләмәләрнең коэффициентлары суммасы буенча тигезләмәнең тамырларын Мисал китер

# Өйгә эш

- \* ОГЭ -2018 дән 6 нчы биремнәрне коэффициентлар суммасы методы белән чишә торган квадрат тигезләмәләрне чишәргә.
- \* Кагыйдә ятларга.

# Рефлексия

- \* 1) Бүгенге дәрестә нинди яңалык белдең?
- \* 2) Нәрсәләрне ныгытырга кирәк.
- \* 3) Үзенне нәрсә өчен мактыйсың?
- \* 4) Дәрестә куйган максатка ирештекме

## Дәрес

1. кызык
2. күңелсез
3. Битараф

## Дәрестә

1. Эшләдем
2. ял иттем
3. башкаларга булыштым

## Йомгак

1. материалны аңладым
2. белгәнгә караганда күбрәк белдем
3. аңламадым



**Безнең дәрес ахырына  
якынлашты.**

**Минем әйтәсем килә...**

**Үзеңне ни өчен мактыйсың?**

**Иптәшләреңне ни өчен  
мактый аласың?**

# Үз –үзебезне бәялик.

- \* **Номинацияләр:**

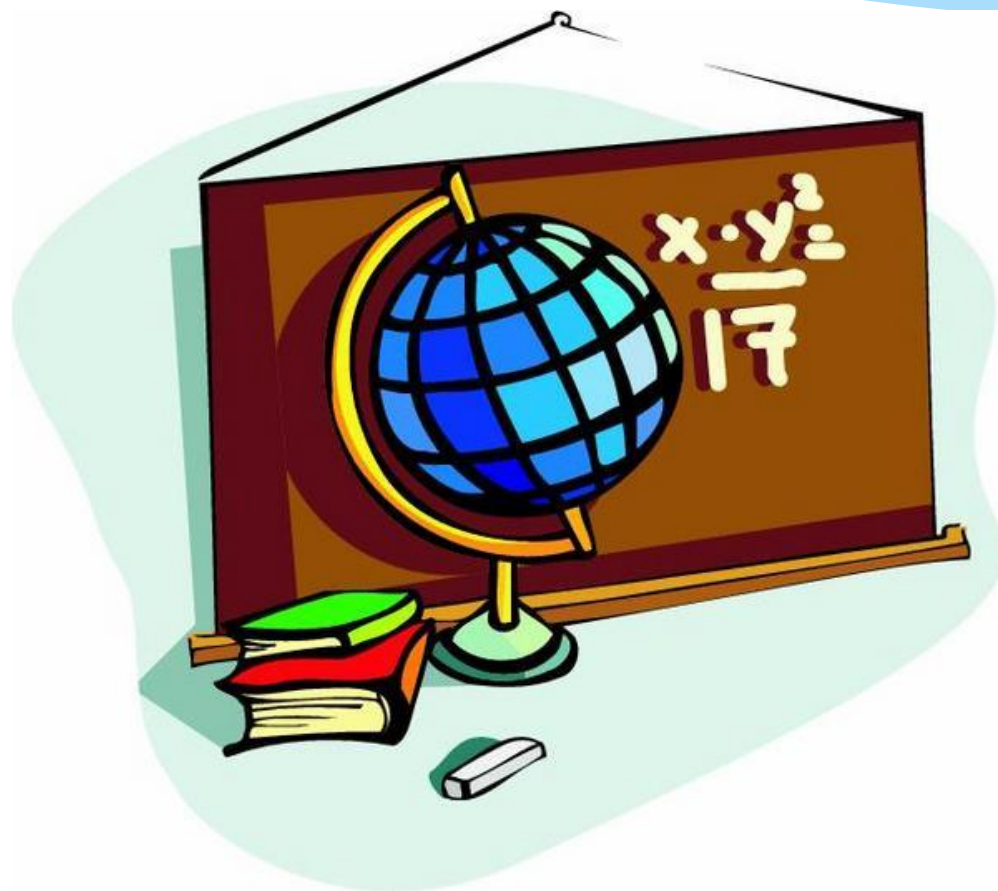
- \* Иң яхшы тәнкыйтьче, хата табучы;
- \* Иң кыска юл белән эшләүче;
- \* Иң матур язучы;
- \* Белергә омтылучы;
- \* Дөрөс итеп җавап бирергә омтылучы;
- \* Иң актив укучы.

# Үзеңне бәялә.

«5» - я хорошо работал и у меня всё получилось  
«4» - мне не удалось выполнить всё, что я наметил  
«3» - мне было трудно и у меня не всё получилось



Дәрес өчен барыгызга  
да бик зур рәхмәт!



\* Опрос-анкета.

\* 1) Умеете, ли вы решать квадратные уравнения?

\* А) Да                      Б) Нет

\* 2) Возникают ли трудности у вас при решении квадратного уравнения?

\* А) Да                      Б) Нет

\* 3) Часто ли вы решаете квадратные уравнения.

\* А) Да                      Б) Нет

\* 4) Столько способов решения квадратного уравнения вы знаете?

\* Ответ:

\* 5) Какой способ решения квадратных уравнений вы используете чаще других?

\* Ответ:



# Источники изображений



<http://krasdo.ucoz.ru/ee383358c499.png>



[http://www.grafamania.net/uploads/posts/2008-08/1219611582\\_7.jpg](http://www.grafamania.net/uploads/posts/2008-08/1219611582_7.jpg)



<http://my-shop.ru/shop/books/106605.html>