***Ашимова Алия Туркешевна***

Ақмола облысы, Қорғалжын ауданы

Дружба орта мектебінің математика пәнінің мұғалімі

**Виет теоремасы**

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділік:** квадрат теңдеулердің түбірлерін Виет теоремасы мен табу ережелерін еске түсіріп, толықтыру;

**Дамытушылық:** оқушылардың логикалық сауаттылығын дамыту, белсенділіктерін арттыру;

**Тәрбиелік:** оқушыларды жауапкершілікке, өзін-өзі басқаруға үйрету.

**Сабақтың тіпі:** бекіту сабағы.

**Сабақтың түрі:** аралас сабақ.

**Сабақтың әдістері:** жұппен жұмыс жасау, іздену әдістері.

**Көрнекілік:** интерактивтик тақта, тапсырмалар, презентация слайдтары, оқулық,кесте, активойыд, өзін-өзі бағалау парағы.

**Сабақтың барысы:**

**I. Ұыймдастыру кезеңі.**

**Мұғалімнің сөзі.** Қайырлы күн, достар! Мен сендермен бірге сабақ өткізуге қуаныштымын. Бүгінгі сабақтын тақырыбын білу үшін келесі тапсырманы орындайық.

Анаграмманы шешу (1 мин.)

1. едңует (теңдеу)

2. фэкоциенетиф (коэффициент)

3. маретео та Вие (теорема Виета)

4. үрбті (түбір)

Осы сөздер қаңдай тақырыппен байланысты ? (квадрат теңдеулер)

Сонымен, біз бүгін квадрат теңдулермен таныстығымызды жалғастырамыз, өткен сабақтан алған білім, біліктілігімізді пысықтаймыз.

**ІІ.** **Өткен тақырып бойынша қайталау**

-Балалар, бүгінгі сабақта өзін-өзі бағалау тәсілін қолданамыз. Әр дұрыс деген жауап үшін бағалау парағына 1 балл береміз.

**Сұрақтарға жауап беру:**

1. Квадрат теңдеудің түбірлер саны неге байланысты ?

2. Егер Д > 0 болса, квадрат теңдеудің неше түбірі бар ?

3.Келтірілген квадрат х² + рх + q = 0 теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама- қарсы таңбамен алынған екінші коэффициентке, ал көбейтінділері бос мұшеге тең. Теореманы атаңыз? **(** Виет теоремасы)

 х₁ + х₂ = - р, х₁ • х₂ = q

4. Виет теоремасы бойынша түбірлердің қосындысы мен көбейтіндісін табыңдар ( слайд).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Теңдеу | х₁ + х₂ | х₁ • х₂ | түбірлері |
| х² – 6х + 5 = 0 | 6 | 5 | (5; 1 ) |
| х² +3х - 10 = 0 | -3 | -10 | (-5; 2) |
| х² – 5х -14= 0 | 5 | -14 | (-2;7) |
| х² – 4х- 12 = 0 | 4 | -12 | ( 6; -2) |
| х²+6х + 9= 0 | -6 | 9 | (-3) |

**III. Оқулықпен жұмыс**

Теңдеуді шығармай, түбірлердің таңбасын анықтандар № 159, 69-бет.

**IV. Өзін-өзі тексеру**

 Берілген түбірлері бойынша квадрат теңдеу құрындар:

1 нұсқа 2 нұсқа

а) 1; -3 а) -4; 0

ә) 1,5; -2 ә) -1; 1

б) -0,2; - 0,3 б) 10; 25

**Жұппен жұмыс партада отырғандар бір-бірімен алмасып тексереді**

**V. Тест тапсырмалары**

(10 тапсырмадан тұрады, активойдты пайдаланып ,әр оқушы жеке орындайды)

1. Берілген теңдеулердің қайсысы квадрат теңдеу болады?

А) х³- 2,5х +7 = 0; **В)3х² +0,1х – 5 = 0;**

С) 3,2х+х⁸= 0; D) 6х²+0,1х³+13 = 0.

2. 5,7х²-41 = 0 теңдеудің коэффициенттері мен бос мүшесін атаңдар.

**А)а = 5.7, b = 0, с = -4,1;** В) а = 5.7, b = 0, с =41;

С) а = 5.7, b = 0, с = 0; D) а =-5.7, b = 0, с =-41.

3. 7х²-31х -6 = 0 теңдеуінің дискриминантың есептеңдер.

А) D= 919; В) D= 793; С) D= 1003; **D) D= 1129.**

4. Екі түбірі болатын квадрат теңдеуді көрсетіңдер.

**А) -0,04 + х²= 0;** В) 2х²- 5х +7 = 0;

С) 6х²+ 54 = 0; D) х² - х – ¾ = 0.

5. 25х³ -10х² + х = 0 тең деудің қанша түбірі болатының анықтаңдар.

А) Бір түбірі; В) Үш түбірі;

**С) Екі түбірі;** D) Түбірі болмайды.

6. 20х²+ х – 12 = 0 теңдеуінің теріс түбірін табыңдар.

А) -3/4; **В) – 4/5;** С) -3/2; D) -8/5.

7. х² + 2,7х + 1,82 = 0 теңдеуінің ең кіші түбірін табыңдар.

 А) 1,3; В) 1,4;С) -1,3; **D) -1,4**.

8. 42х² -71х + 30 = 0 теңдеуінің ең үлкен түбірін табыңдар.

 А) -6/7; В) – 5/6; **С) 6/7;** D) 5/6.

9. Түбірлері х = -1,8 және х = 5 болатын квадрат теңдеу құрастыр.

 А) 2х² + 3,2х - 3 = 0; В) 2х² + 3,2х - 9 = 0;

 **С) 2х² - 3,2х - 9 = 0;** D)2х² - 3,2х + 9 = 0.

10. Екі санның қосындысының мәні 15, ал көбейтіндісінің мәні 54.

 Осы сандарды табыңыз.

 А) - 6;- 9; В) 3; 18; С) - 3; - 18; **D) 6; 9.**

**БА ҒАЛАУ ШКАЛАСЫ**

**« 5»** - 9- 10 тапсырма

**« 4»** - 8- 7 тапсырма

**« 3»** - 4- 6 тапсырма

**«2 »** - 1-3 тапсырма

 **VI. Қорытынды:**

1. Егер квадрат теңдеудің a+b+c=0 x1 =1, x 2 = с/а –ға тең

 х²+ 2х – 3 = 0

 1+2 + (-3) = 1+2-3 = 0

 х1 = 1 , х 2  =-3

2 Егер a- d + c = 0 болса, x1 =-1, x 2 = - с/а –ға тең

х²+ 3х + 2 = 0

1-3+2 = 0

х = - 1 , х = -2

**VI. Үйге тапсырма**

**VII. Бағалау парақтарын жинау. Бағалау.**

**Тексеру парағы -------------------------------------------------**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сұрақ | Слайд тапсырмасы | Оқулықпен жұмыс | Өзін-өзі тексеру | Тест | Қорытындыбаға |
|  |  |  |  |  |  |