**Сабақтың тақырыбы:**

**„Квадрат теңдеулер"**

**Сабақтың мақсаты:**

1. Тарау бойынша алынған білімді бекіту және тиянақтау;
2. Оқушылардың ойлау қабілетін дамыту;
3. Ұқыптылық пен жауапкершілікке баулу;
4. Оқушыларды логикалық ойлануға дағдыландыру.

**Сабақтың типі:** білім мен іскерлікті тексере отырып, окушы білімін бағалау.

**Сабақтың түрі:** сынақ сабағы.

**Сабақты жоспарлау:**

1. Ұйымдастыру кезеңі (2мин.)
2. „Домино" ойыны (7 мин.)
3. Экспресс-сұрау (8 мин.)
4. Перфокарталар (8 мин.)
5. „Инженер"-тапсырмасы (8 мин.)
6. Логикалық есептер (10 мин.)
7. Сабақты қорытындылау (2 мин.)

**Сабақтың көрнекілігі:**

перфокарталар, формулалар жазылған плакаттар, таблицалар, тіректер, домино сүйектері (таблица түрінде), координаттар жүйесі (таблица түрінде).

**Сабақтың барысы:**

1. Оқушыларды команда бойынша орындарға отырғызу (12 команда).
2. Оқушыларды бағалау жөніндегі жетондармен таныстырып өту.
3. I тур **«Домино»** ойыны.

Квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу:

1. х2 + х - 56; х2 + 2х - 48; Зх2 - 10.  
   (тақтада таблица көмегімен көрсетіледі)
2. 2х2 + 7х - 4; -2х2 + 12х - 18; -2х2 + 5х + 7.
3. х2 + х - 6; 12х2 - 12; 9х2 - 9х + 2;
4. х2 + х - 6; 9х2 - 9х + 2; 12х2 - 12;
5. -2х2 + 5х + 7; 2х2 + 12х - 18; 2х2 + 7х - 4;
6. 12х2 -12; х2 + х - 6; 9х2 - 9х + 2;
7. 10х2 + 5х - 5; 9х2 - 9х + 2; -2х2 + 12х - 18;
8. 12х2 - 12; х2 + х - 6; 9х2 - 9х + 2;

9 9х2 - 9х + 2; -2х2 + 12х - 18; 1/4 х2 - х + 2;

10. -2х2 + 5х + 7; -2х2 + 12х - 18; 2х2 + 7х - 4;

1. 2х2 - 2х + 1/2; х2 + х - 6; 5у2 + 2у - 3;
2. 3х2+ 5х - 2; х2 + х *-* 6; 0.25m2 – 2m + 4;
3. -m2 + 5m - 6; 5у2 + 2у - 3; 5х2 + 10х - 15.
4. Экспресс-сұрау.
5. Квадрат теңдеуінің анықтамасын тұжырымдаңдар.
6. Қандай теңдеуді толымсыз квадрат тендеу деп атайды? Әр  
   түрлі толымсыз квадрат теңдеулерге мысалдар келтіріңдер.

3. Толымсыз квадрат тендеудің әр түрінің қанша түбірлері болады?

4. Қандай теңдеуді келтірілген теңдеу деп атайды?

5. Келтірілген квадрат теңдеуді екімүшенің квадратын айыру  
тәсілмен шешуді мысал арқылы көрсетіңдер.

6. Квадрат теңдеудің дискриминанты деп не аталады? Квадрат  
теңдеудің қанша түбірі болуы мүмкін?

7. Квадрат теңдеудің түбірлерінің формуласын жазындар.

8. Екінші коэффициенті жұп сан болатын квадрат тендеудің  
түбірлерінің формуласын жазындар.

9. Виет теоремасын тұжырымдаңдар. ах2+bх+с=0 квадрат

теңдеуінің түбірлерінің қосындысы және көбейтіндісі неге  
тең?

10. Виет теоремасына кері теореманы тұжырымдаңдар.

**5.** Перфокарталар

**«Толымсыз квадрат тендеулер»** таблица көмегімен тақтада

шешілу жолдары көрсетіледі. Бұл деңгейлік тапсырма:

- 0.2х2 + 4 = 0

\_

I қатарға:

II қатарға: х2— Зх = 0

III қатарға: 2 = 7х2 + 2

**6.** **«Инженер»** тапсырмасында оқушылар квадрат тендеуді құрып, оны графиктік тәсілмен шешеді. Шешуін координаттық жүйеде сызып көрсетеді:

I қатарға: х1 = 2 - З



х2 = 2 + 3

ІІ қатарға: х1 = -2; х2 = -1/2

III қатарға: х1 = -1; х2 = 2

**7.** Зх2 - х — 11 = 0 тендеуіндегі түбірлерді есептемей, мына қосындының мәнін есептеу керек:

1/х1 +1/х2 = ?

Шешуі: Зх2 - х - 11 = 0; х2 - х/3 - 11/3 = 0

х1 +х2 = 1/3; х1\*х2 = -11/3

1\х2/х1 +1\х1/х2 = (х2+х1)/х1\*х2 = (1/3)/(-11/3)= 1/3 / (-11/3)=

= -1/3 \* 3/11 = -1/11;

1/х1 +1/х2 = -1/11.

Жауабы: -1/11

Қосымша тапсырма 2х2 - Зх + с = 0 тендеуінің түбірлерінің

айырмасы 2.5 - ке тең болса, с-ны табыңдар.

Әр тапсырманы дұрыс орындалса — 1 балл

Егерде жартылай орындалса — 0.5 балл

Қосымша сұраққа жауап берсе — 0.1 балл

жасыл жетон — 1 балл

жасыл жетонның жартысы — 0.5 балл

көк жетон — 0.1 балл

қызыл жетон — 0.2 балл

**8.** Жұмыстарды жинап алу.

Оқушыларды бағалау.

**9. Үйге тапсырма:**

Тапсырма бойынша негізгі ұғымдарды қайталау; тексеру жұмыстарында

жіберілген қателіктер мен кемшіліктерді ой елегінен өткізу.