

# Riyaziyyatdan dərslər nümunəsi

Telli KƏRİMXANOVA,

Yevlax şəhər S.Vurğun adına 5 nömrəli tam orta məktəbin riyaziyyat müəllimi

## VIII sinif

Mövzu: "Kvadrat tənliklərin vuruqlara ayırma üsulu ilə həlli".

Məzmun standartı: 2.1.1. Həyatı situasiyaya uyğun kvadrat tənlik qurur.

2.2.2. Kvadrat tənlikləri həll edir.

2.3.1. Sərbəst düşən cismin getdiyi yolun zamandan asılılığını kvadrat funksiya şəklində ifadə edir.

Şagird bacarıqları: - kvadrat üçhədlini cəbr kartları ilə və ya uyğun təsvirlər çəkməklə vuruqlara ayırır;

-  $mn=c$ ,  $m+n=b$  şərtinə görə kvadrat üçhədlini vuruqlara ayırır;

- kvadrat üçhədlini müxtəlif üsullarla vuruqlara ayırmaqla kvadrat tənlikləri həll edir.

- kvadrat tənliyə aid məsələləri kvadrat tənliyi vuruqlara ayırma üsulu ilə həll edir.

İntegrasiya: həyat bilgisi, texnologiya, informatika

Dərsin tipi: induktiv (yeni bilik verən).

Təlim forması: bütün siniflə iş, böyük qruplarla iş, fərdi iş.

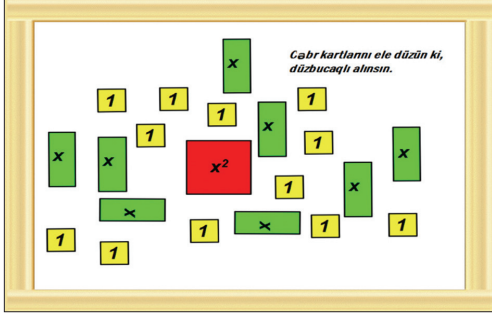
Təlim üsulu: beyin həmləsi, problemlə situasiyanın təhlili, müəllimin izahı, şifahi sorğu, müzakirə, modelləşdirmə, təqdimat

Resurslar: kompüter, proyektor, "promethean" interaktiv löhvəsi, dərslik, metodik vəsait, iş vərəqi, rəngli kağızdan cəbr kartları, böyük həcmli cəbr kartları (sinif otağının döşəməsində qurmaq üçün).

Dərsin gedişi: (dərs Activinspire proqramında hazırlanıb və elektron lövhə üçün nəzərdə tutulub).

Yönləndici suallar vasitəsi ilə diaqnostik qiymətləndirmə aparılır. Şagirdlər prosesə hazırdır.

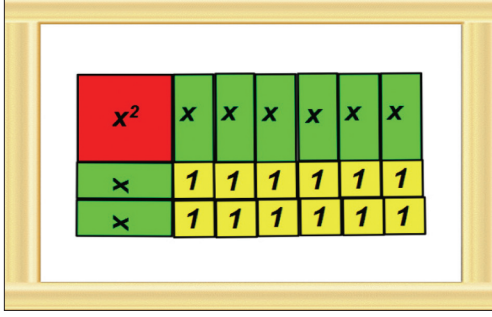
Motivasiya: Motivasiya üçün ekranda aşağıdakı rəmzi material nümayiş olunur və dərsə "beyin həmləsi" strategiyası ilə başlayırıq: Gəlin bu pазллardan düzbucaqlı yığaq.



Şagirdlər tərəfindən müxtəlif fərziyyələr irəli sürülür. İrəli sürülən fərziyyələr nə təsdiq, nə də inkar edilir. Yönləndici suallarla cəbr kartlarından düzbucaqlının yığılmasına bələdçilik edirəm.

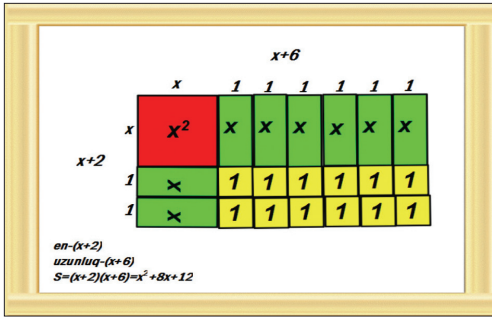
Cavab ekranda görünür.

Yönləndici sual: Gəlin alınan düzbucaqlının tərəflərini uzunluqlarını və sahəsini tapaq.

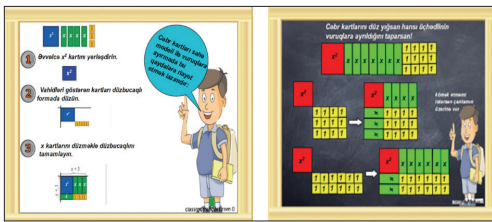


Tədqiqat sualı: Aldığımız sahə ilə eyni güclü olan kvadrat üçhədlili hansıdır?

$x^2+bx+c$  şəkilli üçhədlilərin sahə modelini daha asan necə quraşdırmaq olar?



Tədqiqat sualı ətrafında şagirdlərin axtarış aparmasından əvvəl cəbr kartları vasitəsilə üçhədlinin vuruqlara ayrılması algoritmini ekranda göstərirəm.



Tədqiqatın aparılması: Tədqiqatı aparmaq üçün şagirdləri qruplara ayırıram və onları adlandırırım: "Kvadrat tənlik", "Üçhədlili", "Natamam kvadrat tənlik", "Çevrilmiş kvadrat tənlik". Qruplara slaydlardan çıxarılmış iş vərəqləri paylayıram.

Qrup tapşırıqları:

I qrup: "Kvadrat tənlik"

1. Tərəfləri tapın və eynigüclü üçhədlini yazın



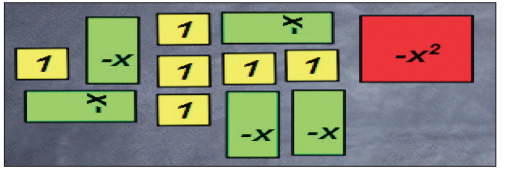
2. Kökləri -7 və 4 olan kvadrat tənliyi yazın.

3. Sahəsi 136 sm<sup>2</sup> olan düzbucaqlının ölçüləri  $x+2$  və  $2x+5$  olarsa, perimetrini tapın.

A) 52 sm B) 48 sm C) 60 sm D) 50 sm

II qrup: "Üçhədlili"

1. Cəbr kartlarını düz yığsan hansı üçhədliliyə aid olduğunu taparsan!



2.  $5x^2-6x+4=0$  tənliyinin birinci həddinin əmsalı ilə sərbəst həddinin hasilinin 40 faizini tapın.

A) 8 B) 0,8 C) 4 D) 3,6

3.  $(2x-1)(2x+1)-24=0$  tənliyinin kökləri hasilini tapın.

III qrup: "Natamam kvadrat tənlik"

1. Cəbr kartlarının köməyi ilə  $x^2+4x+3=0$  tənliyini vuruqlara ayırın.



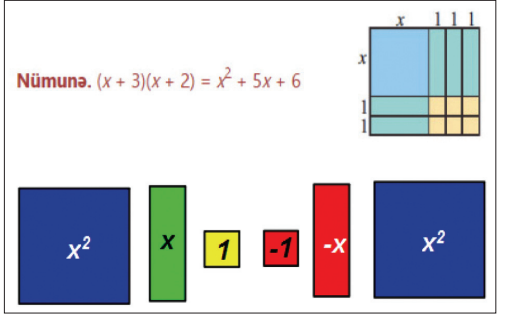
2. Kökləri -8 və 4 olan tənliyin ikinci həddinin əmsalı ilə sərbəst həddinin cəmini tapın.

3.  $x^2-2x-a=0$  tənliyinin kiçik kökü -1 olarsa,  $x^2-x-2a=0$  tənliyinin kiçik kökü neçə olar?

A) -3 B) -2 C) 2 D) 1

IV qrup: "Çevrilmiş tənlik"

1. Nümunəyə uyğun olaraq sahə modelini qurun,  $(x+3)(x+4)$  kvadrat üçhədlisini yazın.



2. Düzbucaqlı üçbucağın katətlərinin cəmi 28, hipotenuzu isə 20 sm-dir. Bu üçbucağın böyük katətini tapın.

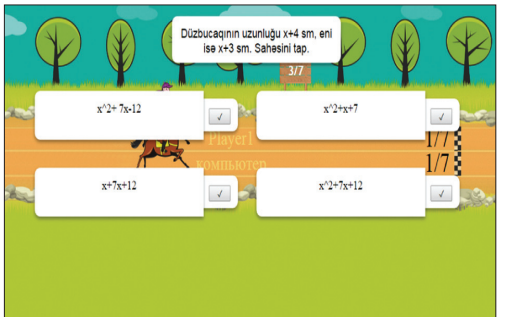
A) 16 sm B) 18 sm C) 15 sm D) 12 sm

3.  $x$ -in hansı tam qiymətində  $-x^2+x+105$  ifadəsinin qiyməti 5-ə bərabərdir?

İnformasiya mübadiləsi və müzakirəsi:

Qrup liderləri qrup adları haqqında qısa məlumat verirlər və işlərini təqdim edirlər. Qrupların təqdimatları bütün siniflə birlikdə geniş müzakirə edilir.

"Müəllim - şagird" tədris modelinə kompüterin də əlavə edilməsi tədris prosesini individual proqram üzrə təşkil etməyə, uşağın dərsə marağını və istəyini stimullaşdırmağa imkan verir. <<http://learningapps.org/display?v=paidh721516>> linginə daxil olaraq dərs oyunla davam etdirilir. Oyun iki qrup arasında aparılır (Şagirdləri iki qrupa ayırıram). Atların yarışı üzərində qurulan oyunda qruplar daha çox suala düzgün cavab verməklə atlarının finiş xəttini 1-ci keçmələri üçün yarışirlər (Bu, uşaqların dərsə maraqlarının artması üçün də çox səmərəlidir).



Yaradıcı tətbiqetmə: Bütün şagirdlərin tapşırıqları yerinə yetirməsinə diqqət edirəm. Şagirdlərə əvvəlcədən karton kağızdan hazırladığım 20 ədəd rəngli cəbr kartını paylayıram:

(2 ədəd  $x^2$  kartı-tərəfi 1m olan karton kvadrat formalı, 9 ədəd  $x$  kartı - uzunluğu 1m və eni 10 sm olan düzbucaqlı formalı, 9 ədəd vahid kartı -tərəfi 10 sm olan kvadrat formalı).Və onlara müraciət edirəm: Gəlin hamımız birgə bu cəbr kartlarından hansı üçhədlinin sahə modelinə aid olduğunu modelləşdirərək sinif otağının döşəməsində quraq.

Qiymətləndirmə:

Qiymətləndirmə cəbr kartlarının köməyi ilə üçhədlinin vuruqlara ayırma bacarığına görə meyarlar əsasında aparılır.

Meyarlar: Cəbr kartları vasitəsilə üçhədlini vuruqlara ayırır;

Düzbucaqlının sahəsini cəbr kartları ilə modelləşdirir; Cəbr kartları-sahə modeli ilə vuruqlara ayırma algoritmini tətbiq edir.

Ev tapşırığı: Cəbr kartları ilə bir düzbucaqlının sahəsini qurun.

GOOGLE axtarış sistemində Əl Xarəzmi haqqında məlumat toplayın.

