



_____ hokimligi
*maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi*

_____ maktabgacha va
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
____-umumiy o'rta ta'lim maktabi
matematika fani o'qituvchisi
_____ning

20__-20__-o'quv yilida
9-10-sinf bo'sh o'zlashtiruvchi
o'quvchilar uchun matematika
fanidan

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>N^o</i>	Familiya ismi va sharifi	Tug'ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to'liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

**20__-20__-o‘quv yili bo‘sh o‘zlashtiruvchi o‘quvchilar uchun tuzilgan
“ _____ ” to‘garagining**

ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Kvadrat funksiyaning ta’rifi	1		
2.	$u = q - ax^2$ Funksiya	1		
3.	Pifagor teoremasi va uning tatbiqlari	1		
4.	Kvadrat tengsizlikni kvadrat funksiya grafigi yordamida yechish	1		
5.	Amaliy-tatbiqiy va fanlararo bog‘liq masalalar	1		
6.	3d-geometriya – fazoviy jismlarda planimetriya masalalari	1		
7.	Loyiha ishini bajarish bo‘yicha ko‘rsatmalar	1		
8.	Amaliy-tatbiqiy va fanlararo bog‘liq masalalar	1		
9.	O‘xshash uchburchaklar va ularning xossalari	1		
10.	Nuqtani koordinatalar boshi atrofida bijrisii	1		
11.	Uchburchaklar o‘xshashligining uchinchi alomati	1		
12.	α va $-\alpha$ burchaklarning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi	1		
13.	Amaliy mashq va tatbiq	1		
14.	Tarixiy masalalar	1		
15.	Markaziy simmetriya va burish	1		
16.	Geometrik progressiya dastlabki n ta hadining yig‘indisi	1		
17.	O‘xshash ko‘pburchaklarni yasash	1		
18.	Tasodifiy miqdorlar	1		
19.	Kvadrat tengsizlikni kvadrat funksiya grafigi yordamida yechish.	1		
20.	Geometriyaning mantiqiy tuzilishi.	1		
21.	Stereometriyaning asosiy tushunchalari.	1		
22.	Funksiya.	1		
23.	Teskari funksiya.	1		
24.	Fazoviy geometrik shakllar. Ko‘pyoqlar.	1		
25.	Funksiyalarning o‘sishi va kamayishi.	1		
26.	Chiziqli va kvadratik modellashtirishlar.	1		
27.	Ratsional tenglamalar sistemasi.			
28.	Ratsional tengsizliklar.	1		
29.	Logarifm tushunchasi.	1		
30.	Ko‘rsatkichli va logarifmik ifodalarni soddalashtirish.	1		
31.	Fazoda parallel proyeksiyalash.	1		
32.	Murakkab foiz formulasi va uning tatbiqlar.	1		
33.	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar.	1		
34.	Trigonometrik tengsizliklar.	1		

Sana: “ ___ ” _____ 20__ -yil. Sinflar: _____ To‘g‘arak rahbari: _____

Mavzu: Kvadrat funksiyaning ta‘rifi

Maqsadlar:

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma‘lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetishiga hissa qo‘shish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish.

Tayanch kompetensiyalar:

Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi: mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

Fanga oid kompetensiyalar: matematik masalarni yechishda tarixiy ma‘lumotlarni bilishlari kerak.

Mashg‘ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Siz 8-sinfda yqkxQb chiziqli funksiya va uning grafigi bilan tanishgansiz.

Fan va texnikaning turli sohalarida kvadrat funksiyalar deb ataladigan funksiyalar uchraydi. Misollar keltiramiz.

1) Tomoni x bo‘lgan kvadratning yuzi u q x^2 formula bo‘yicha hisoblanadi.

Bu misollarda $yqax^2QbxQc$ ko‘rinishdagi funksiyalar qaraldi. Birinchi misolda $ya = -1$, $y = -s = 0$, o‘zgaruvchilar esa x va u lar bo‘ladi.

Ta‘rif. u q $a^2 Q bx Q c$ funksiya k va d ra t funksiya deyiladi, bunda a , b va s — berilgan haqiqiy sonlar, $Q a^0$, $x - h$ a q i q i y o‘zgar 1 - m a s a l a . $x = -2$, $x = 0$, $x = 3$ bo‘lganda $y(x)$ q $x^2 - 5x Q 6$ funksiyaning qiymatini toping.

Demak, $zG'(2)$ q 7 va $u(-6)$ q 7 .

2) Shartga ko‘ra $x^2 Q 4x - 5$ q -9 , bundan $x^2 Q 4x Q 4$ q 0 , $(x Q 2)^2$ q 0 , $x = -2.3$ Shartga ko‘ra $x^2 Q 4x - 5$ q -8 , bundan $x^2 Q 4x Q 3$ q 0 .

Bu tenglamani yechib, x_1 q -3 , x_2 q -1 ekanini topamiz. 4) Shartga ko‘ra $x^2 Q 4x - 5$ q 0 , bundan x_1 q 1 , x_2 q -5 . A Oxirgi holda x ning u q $x^2 Q 4x - 5$ funksiya 0 ga teng, ya‘ni $zG'(1)$ q 0 va $y(-5)$ q 0 bo‘lgan qiymatlari topildi. x ning bunday qiymatlari kvadrat funksiyaning nollari deyiladi.

III.Mustahkamlash:

Quyida ko‘rsatilgan funksiyalardan qaysilari kva-d rat funksiya bo‘ladi:

- u q $2x^2 Q x Q 3$; 2) u q $3x^2 - 1$; 3) u q $5x Q 1$;
- u q $X s Q 7x - 1$; b) u q $4x^2$; 6) u q $-3x^2 Q 2x$?

IV. Uyga vazifa: x ning qanday haqiqiy qiymatlarida $u Ax^2 Q Bx - 1$ kvadrat funksiya:

- -2 ; 2) -8 ; 3) $-0,5$; 4) -1 ga teng qiymat qabul qiladi?



Sana: “ ” 20 -yil. Sinflar: _____ To‘garak rahbari: _____

Mavzu: u q ax^2 Funksiya

Maqsadlar:

a) o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma‘lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.

b) o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetishiga hissa qo‘shish.

v) o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish

Tayanch kompetensiyalar:

Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi: mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

Fanga oid kompetensiyalar: matematik masalarni yechishda tarixiy ma‘lumotlarni bilishlari kerak.

Mashg‘ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

I. Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II. Yangi mavzu bayoni:

1-masala. u q $2x^2$ funksiyaning grafigini yasang. A u q $2x^2$ funksiyaning qiymatlar jadvalini tuzamiz:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2$	18	8	2	0	2	8	18

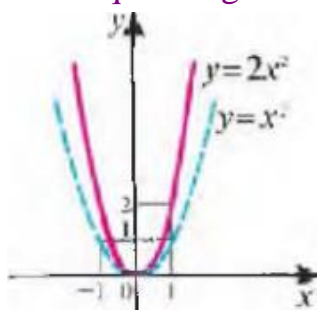
Topilgan nuqtalarni yasaymiz va ular orqali silliq egri chiziq o‘tkazamiz (3-rasm). Ay q $2x^2$ va y q x^2 funksiyalarning grafiklarini taqqoslaymiz (3- rasm). x ning aynan b ir qiymatida y q $2x^2$ funksiyaning qiymati y q x^2 funksiyaning qiymatidan 2 marta ortiq. Bu y q $2x^2$ funksiya grafiginmg har bir nuqtasini y q x^2 funksiya grafigining xuddi shunday absissali nuqtasining ordinatasini 2 marta orttirish bilan hosil qilish mumkinligini bildiradi.

III. Mustahkamlash:

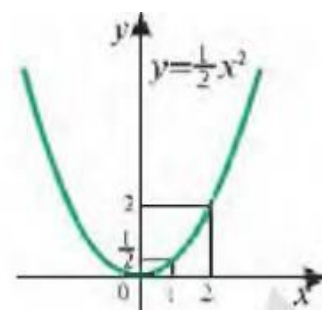
y q - x^2 va y q x^2 funksiyalarni taqqoslaymiz. x ning aynan bir qiymatida bu funksiyalarning qiymatlari modullari bo‘yicha teng va qaram a-qarshi ishorali.

Demak, y q - x^3 funksiyaning grafigini y q x^2 funksiya grafigini Ox o‘qiga nisbatan simmetrik ko‘chirish bilan hosil qilish mumkin

IV. Uygavazifa: 1) agar $a > 0$ bo‘lsa, u holda u q ax^2 funksiya x q 0 bo‘lganda musbat qiymatlar qabul qiladi; agar $a < 0$ bo‘lsa, u holda u q ax^2 funksiya x * 0 bo‘lganda manfiy qiymatlar qabul qiladi;



3- rasm.



4- rasm.

Sana: “ ” 20 -yil. Sinflar: To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Pifagor teoremasi va uning tatbiqlari

Maqsadlar:

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma‘lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetishiga hissa qo‘shish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish

Tayanch kompetensiyalar:

Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi: mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

Fanga oid kompetensiyalar: matematik masalarni yechishda tarixiy ma‘lumotlarni bilishlari kerak.

Mashg‘ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

I. Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II. Yangi mavzu bayoni:

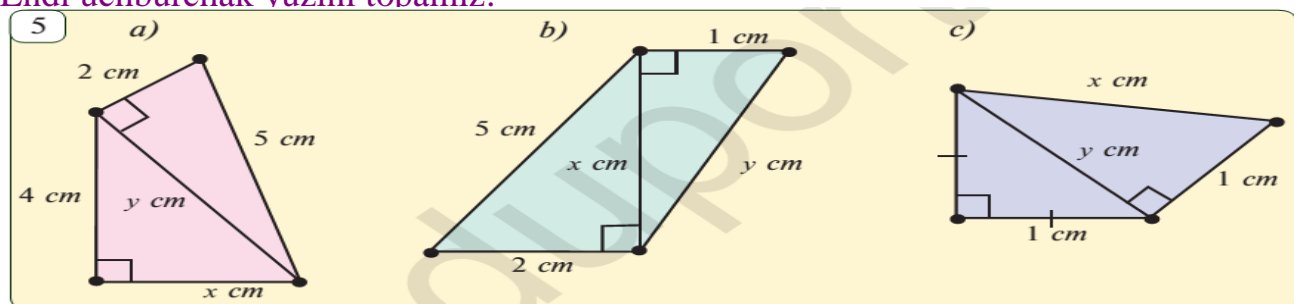
ABC uchburchakning AB tomoni 6 cm, A va B burchaklari, mos ravishda, 30° va 60° bo‘lsa, ABC uchburchak yuzini toping.

Yechish. Uchburchakning C burchagini topamiz: $\angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B) = 180^\circ - (60^\circ + 30^\circ) = 90^\circ$. Demak, to‘g‘ri burchakli ABC uchburchakning AB gipotenuzasi 6 cm va A burchagi 30° ekan. To‘g‘ri burchakli uchburchakda 30° li burchak qarshisidagi katet gipotenuzaning yarmiga teng bo‘lgani uchun, BC = 3 cm (4-rasm).

Pifagor teoremasidan foydalanib AC katetni topamiz:

$AC^2 = AB^2 - BC^2 = 6^2 - 3^2 = 27$ (cm), $AC = 3\sqrt{3}$ cm.

Endi uchburchak yuzini topamiz:



III. Mustahkamlash:

5-rasmda berilganlarga ko‘ra noma‘lumlarni toping.

Katetlari 15 cm va 20 cm bo‘lgan to‘g‘ri burchakli uchburchak gipotenuzasiga tushirilgan balandligini toping.

IV. Uyga vazifa:

6-rasmda tegishli kesma(lar)ni yasab, noma‘lum AB kesmaning uzunligini toping.

7-rasmda berilganlardan foydalanib to‘g‘ri to‘rtburchak yuzini toping.

Yechish. To‘g‘ri to‘rtburchakning kichik tomonini x bilan belgilasak, unda Pifagor teoremasiga ko‘ra:

MMIBDO‘ _____ sana _____ 20 _____ yil

veb-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com veb-sayti orqali o'zingiz uchun kerakli ma'lumotlarni yuklab oling.

+99890-530-00-68 nomerga telegramdan yozishingiz yoki telegramdan nza4567 izlab telegramga murojaat qilishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

Hujjat word variant doc formatda beriladi.

40 listdan matematika fanidan 9-10 sinf bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

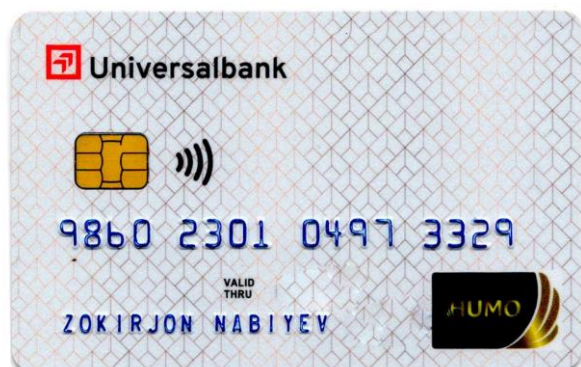


Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: HUMO 9860230104973329

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon



DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:
Faqat o'zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud

- 1. 1-11-Sinflar uchun sinf soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12. Psixolog hujjatlari**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**