



_____ *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
9-10-11 –sinflar uchun matematika
fanidan

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'g'arak a'zolari haqida ma'lumot

<i>Nº</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 uchun tuzilgan “Al-Xorazmiy” to‘garagining
ISH REJASI**

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	u q ax2 Funksiya	1		
2.	Pifagor teoremasi va uning tatbiqlari	1		
3.	Funksiyaning juftligi va toqligi	1		
4.	Ikkinchi darajali bir noma'lumli tengsizliklar sistemalari	1		
5.	Amaliy-tatbiqiy va fanlararo bog'liq masalalar	1		
6.	O'xshash uchburchaklar va ularning xossalari	1		
7.	Burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi ta'riflari	1		
8.	a va - a burchaklarning sinusi, kosinusi,	1		
9.	Sinuslar yig'indisi va ayirmasi. kosinuslar yig'indisi va ayirmasi	1		
10.	Amaliy mashq va tatbiq	1		
11.	Geometrik progressiya	1		
12.	O'xshash ko'pburchaklarni yasash	1		
13.	Kvadrat funksiya.	1		
14.	Kvadrat tengsizlikni kvadrat funksiya grafigi yordamida yechish.	1		
15.	Geometriyaning mantiqiy tuzilishi	1		
16.	Stereometriyaning asosiy tushunchalari.	1		
17.	Murakkab funksiya.	1		
18.	Davriy funksiyalar.	1		
19.	Chiziqli va kvadratik modellashtirishlar.	1		
20.	Ratsional tenglamalar sistemasi.	1		
21.	Ko'rsatkichli va logarifmik funksiyalar.	1		
22.	Logarifmik tenglamalar.	1		
23.	Murakkab foiz formulasi va uning tatbiqlar.	1		
24.	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar.	1		
25.	Fazoda perpendikulyar, og'ma va masofa.	1		
26.	Hosila, uning geometrik va fizik ma'nosi	1		
27.	Funksiyaning o'sishi va kamayishi	1		
28.	Hosila yordamida modellashtirish	1		
29.	Boshlang'ich funksiya	1		
30.	Integrallashning eng sodda qoidalari	1		
31.	Aylanish jismlarining hajmini hisoblash	1		
32.	Variantlarni qarab chiqishga oid kombinatorika masalalari	1		
33.	Variantlarni qarab chiqishga oid kombinatorika masalalari	1		
34.	Chastotalar poligoni	1		

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

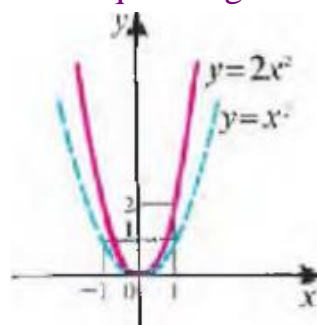
Topilgan nuqtalarni yasaymiz va ular orqali silliq egri chiziq o‘tkazamiz (3-rasm). Ay q $2x^2$ va y q x^2 funksiyalarning grafiklarini taqqoslaymiz (3- rasm). x ning aynan b ir qiymatida y q $2x^2$ funksiyaning qiymati y q x^2 funksiyaning qiymatidan 2 marta ortiq. Bu y q $2x^2$ funksiya grafiginmg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

III. Mustahkamlash:

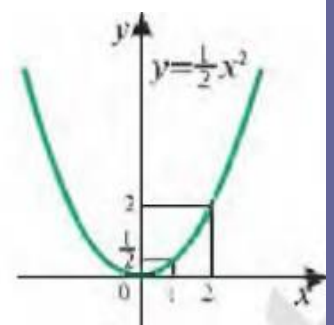
y q - x^2 va y q x^2 funksiyalarni taqqoslaymiz. x ning aynan bir qiymatida bu funksiyalarning qiymatlari modullari bo‘yicha teng va qaram a-qarshi ishorali.

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. Uyga vazifa: 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:

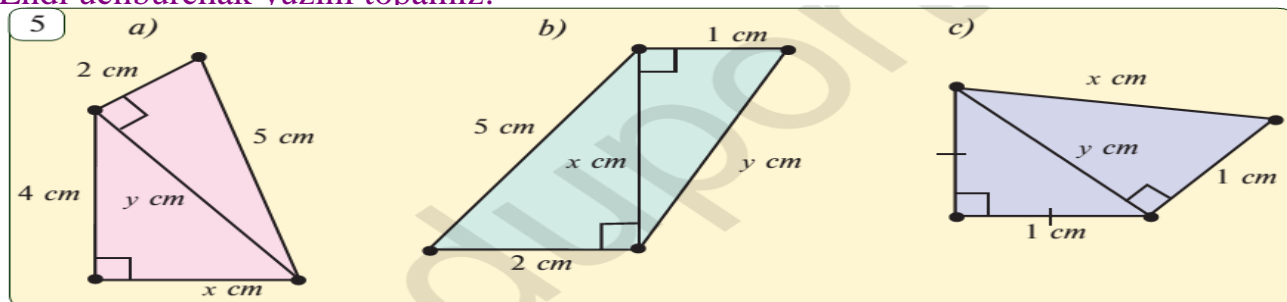
ABC uchburchakning AB tomoni 6 cm, A va B burchaklari, mos ravishda, 30° va 60° bo‘lsa, ABC uchburchak yuzini toping.

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

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

Mavzu: Funksiyaning juftligi va toqligi

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:

Siz u q x^2 va u q $|x|$ funksiyalarning grafiklari ordinatalar o‘qiga nisbatan simmetrik (37 va 38- rasmlar) ekanligini bilasiz. Bunday funksiyalar juft funksiyalar deyiladi.

Bu xossa $y = x^3$ funksiyaning grafigini yasashga imkon beradi:

avval grafik $x > 0$ uchun yasaladi,

so‘ngra esa uni koordinatalar

boshiga nisbatan simmetrik akslantiriladi.3) $y = x^3$ funksiya

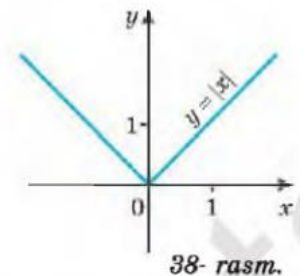
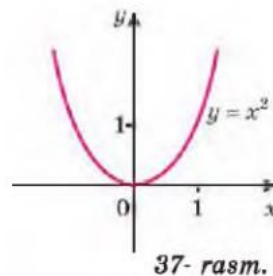
aniqlanish sohasining hamma yerida o‘aadi. Bu musbat ko‘rsatkichli darajali funksiyaning $x > 0$ bo‘lganda o‘shish xossasidan va grafikning koordinatalar boshiga nisbatan simmetrikligidan kelib chiqadi.

4) $x > 0$ ning ba‘zi qiymatlari (masalan, * q 0, 1, 2, 3) uchun $y \sim x^3$ funksiyaning qiymatlari jadvalini tuzamiz, * > 0 bo‘lganda grafikning bir qismini yasaymiz va so‘ngra simmetriya yordamida grafikning * ning manfiy qiymatlariga mos keluvchi qismini yasaymiz (39- rasm).

III. Mustahkamlash:

Juftlik yoki toqlik xossalari ega bo‘lmagan funksiyalar mavjud. Masalan, u q $2x$ Q 1 funksiyaning juft ham, toq ham emasligini ko‘rsatamiz. Agar bu funksiya juft bo‘lganida edi, u holda barcha x uchun $2(-x)$ Q 1 q $2x$ Q 1 tenglik bajarilgan bo‘lar edi; lekin, masalan, * q 1 bo‘lganda bu tenglik noto‘g‘ri: $-1 \neq 2$. Agar bu funksiya toq bo‘lganida edi, u holda barcha x uchun $2(-x)$ Q 1 q $-(2x-1)$ tenglik bajarilgan bo‘lar edi; lekin masalan, x^2 bo‘lganda bu tenglik noto‘g‘ri: $-3 \neq -6$.

IV. Uyga vazifa: grafikka tegishli bir nechta, masalan, (0; 0), (1; 1), (8; 2) nuqtalarni topib, $x > 0$ ning qiymatlari uchun grafikning bir qismini yasaymiz va so‘ngra simmetriya yordamida $x < 0$ uchun grafikning ikkinchi qismini yasaymiz,



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 iborat matematika fanidan
9-10-11-sinf iqtidorli 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**