



\_\_\_\_\_ *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 yili 10-sinflar uchun*  
*algebra fanidan I chorak*

**DARS**  
**ISHLANMALARI**

**20\_\_-20\_\_-o‘quv yili 10-sinflar uchun algebra fanidan I chorak taqvim mavzu rejasi**

<b>№</b>	<b>O‘tiladigan mavzular rejasi</b>	<b>Soati</b>	<b>Dars o‘tkazish muddati</b>	<b>Dars o‘tkazilgan sana</b>
1.	Takrorlash (Kvadrat funksiya va uning grafigi)	1		
2.	Takrorlash (Kvadrat funksiya va uning grafigi)	1		
3.	Takrorlash (Kvadrat tengsizlik va uning yechimi)	1		
4.	Takrorlash (Kvadrat tengsizlik va uning yechimi)	1		
5.	Takrorlash (Trigonometrik ayniyatlar)	1		
6.	Takrorlash (Trigonometrik ayniyatlar)	1		
7.	Takrorlash (Arifmetik progressiya)	1		
8.	Takrorlash (Geometrik progressiya)	1		
9.	Funksiya. Funksiyaning berilish usullari.	1		
10.	Funksiyaning aniqlanish sohasi va qiymatlar to‘plami.	1		
11.	Funksiyaning aniqlanish sohasi va qiymatlar to‘plami.	1		
12.	Funksiyalar ustida arifmetik amallar.	1		
13.	Funksiyalar ustida arifmetik amallar.	1		
14.	<b>1-nazorat ishi</b>	1		
15.	1-nazorat ishi tahlili	1		
16.	Murakkab funksiya. Teskari funksiya. Davriy funksiyalar.	1		
17.	Murakkab funksiya. Teskari funksiya. Davriy funksiyalar.	1		
18.	Funksiya xossalari.	1		
19.	Funksiya xossalari.	1		
20.	Funksiya xossalari.	1		
21.	Funksiya grafiklarini sodda almashtirishlar.	1		
22.	Funksiya grafiklarini sodda almashtirishlar.	1		
23.	<b>2-nazorat ishi</b>	1		
24.	2-nazorat ishi tahlili	1		
25.	Chiziqli va kvadratik modellashtirish.	1		
26.	<b>3-nazorat ishi</b>	1		
27.	Chiziqli va kvadratik modellashtirish.	1		

<b>Sana:</b>			
<b>Sinf:</b>			

**Mavzu: Takrorlash (Kvadrat funksiya va uning grafigi)**

**Darsning maqsadi:**

**a) ta'limiy maqsad-** o'quvchilarga Kvadrat funksiya va uning grafigi haqida ma'lumot berish, AKT yordamida matematik tushunchalarni yaxshiroq o'zlashtirish, amaliy topshiriqlarni bajarishni o'rgatish, mantiqiy fikrlash va mulohaza yuritish, mavzuning asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va qoidalarini tushuntirish hamda o'quvchilarda olingan nazariy bilimlarni misol va masalalar orqali amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish.

**b) tarbiyaviy maqsad-** topshiriq yoki misollarni yechishdan oldin o'ylashga va mulohaza yuritishga undash, misollar yechish orqali matematik tushunchalarini mustahkamlash, mustaqil ishlash, ijodiy izlanish orqali bilim olishga, xotirani mustahkamlashga, tez fikrlash, fikrini aniq ifodalashga, tartib-intizomga rioya qilish, jamoada hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantirish hamda o'z fikrini erkin va madaniyatli tarzda bayon eta olishga o'rgatish.

**d) rivojlantiruvchi maqsad-** o'quvchilarda aniqlik, tartiblilik va mas'uliyat hissini tarbiyalash, matematika faniga qiziqishni oshirish, mehnatsevarlik va sabr-toqatni shakllantirish, jamoada ishlash, bir-birini hurmat qilish, mustaqillik va intizomlilikni shakllantirish, mantiqiy fikrlash orqali to'g'ri qaror qabul qilishga o'rgatish va misollar yechish ko'nikmalarini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mustaqil xulosa chiqarish, bilimlarni umumlashtirish va amaliy masalalarni yechishda ijodiy yondashuvni shakllantirish.

**FK-fanga oid kompetensiyalar**

1. FK1- Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiyalar

2. FK2 – Kognitiv (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlash) kompetensiyalari amalga oshira olish;

**Dars turi:** amaliy mashg'ulot, masalalar yechish, takrorlash, yangi bilim beruvchi, aralash, mustahkamlovchi dars.

**Dars o'tish metodi:** bahs-munozara, aqliy hujum, aralash, interfaol, savol-javob, tushuntirish, guruhlarda va mustaqil ishlash.

**Dars jihozi:** matematika darsligi, mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, jadvallar, elektron materiallar.

**Nazorat:** o'quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

**Darsning borishi:**

<b>№</b>	<b>Bo'limlar</b>	<b>Vahti</b>
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		45 daqiqa

**I. Tashkiliy qism:** o'quvchilar bilan salomlashish, davomatni aniqlash, sinf xonasining tozaligi, tartibini va o'quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshirish.

**II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash.** o'tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko'zdan kechirish.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

**Kvadrat funksiya ta'rifi**

**Ta'rif.**

$y = ax^2 + bx + c$  funksiya kvadrat funksiya deyiladi, bunda  $a, b, c$  – berilgan haqiqiy sonlar,  $a \neq 0$ ,  $x$  – haqiqiy o'zgaruvchi.

Masalan, quyidagi funksiyalar kvadrat funksiyalardir:  $y = 3x^2 + 2x - 1$ ,  $y = -4x^2 - 5x$ .

## Kvadrat funksiyaning grafigi

1.  $y = ax^2 + bx + c$  kvadrat funksiyaning grafigi parabola deb ataladigan egri chiziqdan iborat bo'ladi. 1-rasmda  $y = 4x^2 - 4x + 1$  va 2-rasmda  $y = -x^2 + 4x - 3$  funksiyalar grafiglari tasvirlangan.

2.  $y = ax^2 + bx + c$  parabola tarmoqlari  $a > 0$  bo'lganda (3-rasm) ordinate o'qi bo'yicha yuqoriga yo'nalgan,  $a < 0$  bo'lganda (4-rasm) esa pastga yo'nalgan bo'ladi.

3.  $y = ax^2 + bx + c$  parabola uchining koordinatalari  $x_0; y_0$  quyidagi

$$x_0 = -\frac{b}{2a}, \quad y_0 = ax_0^2 + bx_0 + c \quad \text{yoki} \quad y_0 = -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$$

Formulalar bilan hisoblanadi.

4.  $y = ax^2 + bx + c$  parabola o'zining uchi orqali ordinata o'qiga parallel qilib o'tkazilgan to'g'ri chiziqqa nisbatan simmetrik bo'ladi.

5.  $y = ax^2 + bx + c$  parabolaning  $Ox$  o'qi bilan kesishish

Nuqtalarining absissalari kvadrat funksiyaning nollari bo'ladi.

Kvadrat funksiya nollarini topish uchun  $ax^2 + bx + c = 0$  tenglamani yechish kerak.

$$y = ax^2 + bx + c \quad \text{kvadrat funksiya grafigini yasash}$$

1. Parabola tarmoqlari yo'nalishini aniqlash.

2. Parabola uchining koordinatalarini

$$x_0 = -\frac{b}{2a}, \quad y_0 = ax_0^2 + bx_0 + c$$

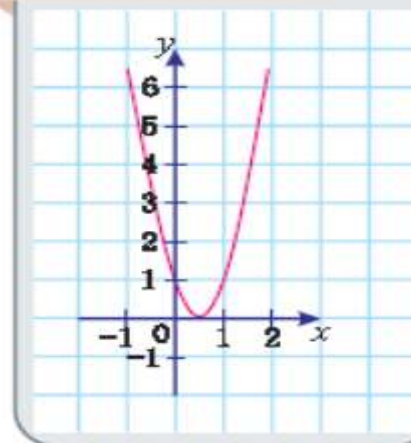
formulalar yordamida topish va koordinata tekisligida belgilash.

3. Parabolaning absissa o'qi bilan kesishish nuqtalarini (nollarini) topish. Agar funksiya nollari mavjud bo'lmasa, u holda odatda parabolaning simmetriya o'qiga nisbatan simmetrik bo'lgan qandaydir ikkita nuqtasini topish mumkin. Masalan, parabolaning absissalari  $x = 2x_0$  va  $x = -2x_0$  bo'lgan nuqtalarini yasash mumkin.

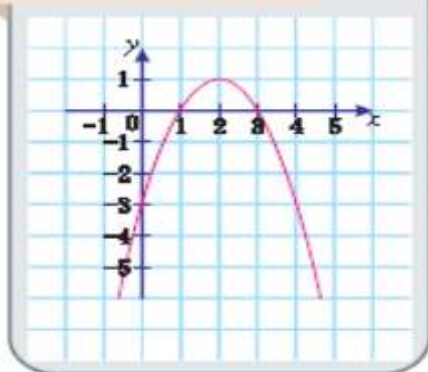
4. Parabolaning  $Oy$  o'qi bilan kesishish nuqtasi ordinatasini topish va bu nuqtani ordinata o'qida belgilash.

5. Yasalgan nuqtalar uzluksiz silliq egri chiziq bilan tutashtiriladi (agar lozim bo'lsa, parabolaning yana bir nechta nuqtasini yasash mumkin).

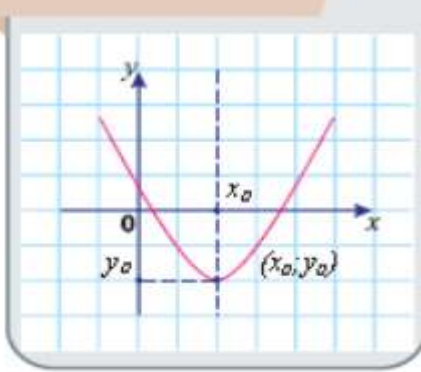
1-rasm



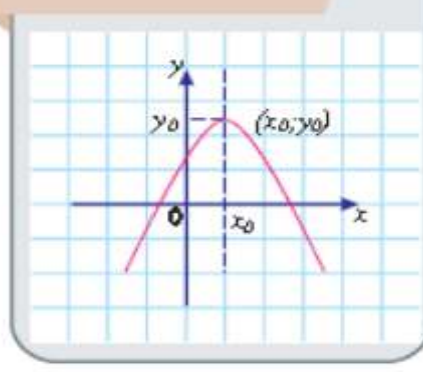
2-rasm



3-rasm



4-rasm



**IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:** o'tilgan mavzu yuzasidan suhbat, savol-javob o'tkaziladi.

O'quvchilar keyin mustaqil yoki guruhlarda mashq qiladilar. Savollarga javob berilib, tushunmagan joylar aniqlanadi.

**V. Darsni yakunlash:** o'qituvchi darsdagi asosiy tushunchalarni qisqacha takrorlaydi, o'quvchilarning faoliyati baholanadi, yutuq va kamchiliklarini muhokama qilib, faol va to'g'ri javob bergan o'quvchilar maqtov bilan rag'batlantiriladi.

**VI. Uyga vazifani e'lon qilish:** yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

**O'IBDO':** \_\_\_\_\_

(imzo)

(sana)

<b>Sana:</b>			
<b>Sinf:</b>			

**Mavzu: Takrorlash (Kvadrat funksiya va uning grafigi)**

**Darsning maqsadi:**

**a) ta'limiy maqsad-** o'quvchilarga Kvadrat funksiya va uning grafigi haqida ma'lumot berish, AKT yordamida matematik tushunchalarni yaxshiroq o'zlashtirish, amaliy topshiriqlarni bajarishni o'rgatish, mantiqiy fikrlash va mulohaza yuritish, mavzuning asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va qoidalarini tushuntirish hamda o'quvchilarda olingan nazariy bilimlarni misol va masalalar orqali amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish.

**b) tarbiyaviy maqsad-** topshiriq yoki misollarni yechishdan oldin o'ylashga va mulohaza yuritishga undash, misollar yechish orqali matematik tushunchalarini mustahkamlash, mustaqil ishlash, ijodiy izlanish orqali bilim olishga, xotirani mustahkamlashga, tez fikrlash, fikrini aniq ifodalashga, tartib-intizomga rioya qilish, jamoada hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantirish hamda o'z fikrini erkin va madaniyatli tarzda bayon eta olishga o'rgatish.

**d) rivojlantiruvchi maqsad-** o'quvchilarda aniqlik, tartiblilik va mas'uliyat hissini tarbiyalash, matematika faniga qiziqishni oshirish, mehnatsevarlik va sabr-toqatni shakllantirish, jamoada ishlash, bir-birini hurmat qilish, mustaqillik va intizomlilikni shakllantirish, mantiqiy fikrlash orqali to'g'ri qaror qabul qilishga o'rgatish va misollar yechish ko'nikmalarini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mustaqil xulosa chiqarish, bilimlarni umumlashtirish va amaliy masalalarni yechishda ijodiy yondashuvni shakllantirish.

**FK-fanga oid kompetensiyalar**

1. FK1- Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiyalar

2. FK2 – Kognitiv (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlash) kompetensiyalari amalga oshira olish;

**Dars turi:** amaliy mashg'ulot, masalalar yechish, takrorlash, yangi bilim beruvchi, aralash, mustahkamlovchi dars.

**Dars o'tish metodi:** bahs-munozara, aqliy hujum, aralash, interfaol, savol-javob, tushuntirish, guruhlarda va mustaqil ishlash.

**Dars jihozi:** matematika darsligi, mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, jadvallar, elektron materiallar.

**Nazorat:** o'quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

**Darsning borishi:**

<b>№</b>	<b>Bo'limlar</b>	<b>Vahti</b>
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		45 daqiqa

**I. Tashkiliy qism:** o'quvchilar bilan salomlashish, davomatni aniqlash, sinf xonasining tozaligi, tartibini va o'quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshirish.

**II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash.** o'tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko'zdan kechirish.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

**Kvadrat funksiya xossalari**

**1. Aniqlanish sohasi.**

$$D(y) = (-\infty; \infty).$$

**2. Qiymatlar to'plami.**

a)  $a > 0$  bo'lsa,  $E(y) = [y_0; \infty)$ ;

b)  $a < 0$  bo'lsa,  $E(y) = (-\infty; y_0]$ .

### 3. Eng katta va eng kichik qiymatlari

a)  $a > 0$  bo'lsa,  $x = x_0$  nuqtada eng kichik qiymatga erishadi va bu qiymat  $y_0 = ax_0^2 + bx_0 + c$  ga teng bo'ladi, eng katta qiymatga esa erishmaydi;

b)  $a < 0$  bo'lsa,  $x = x_0$  nuqtada eng katta qiymatga erishadi va bu qiymat  $y_0 = ax_0^2 + bx_0 + c$  ga teng bo'ladi, eng kichik qiymatga esa erishmaydi.

### 4. Funksiya nollari

a)  $D > 0$  bo'lsa, ikkita nollarga ega:  $x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$  va  $x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$ ;

b)  $D = 0$  bo'lsa, funksiya bitta (o'zaro teng ikkita) nolga ega:  $x = \frac{-b}{2a}$ ;

c)  $D < 0$  bo'lsa, funksiya nollarga ega emas.

### 5. Monotonlik oraliqlari.

a)  $a > 0$  bo'lsa,  $y = ax^2 + bx + c$  funksiya  $(-\infty; x_0]$  da kamayuvchi,  $[x_0; \infty)$  da o'suvchi bo'ladi;

b)  $a < 0$  da  $y = ax^2 + bx + c$  funksiya  $(-\infty; x_0]$  da o'suvchi,  $[x_0; \infty)$  da kamayuvchi bo'ladi, bu yerda  $\left(x_0 = -\frac{b}{2a}\right)$ .

$y = 3x^2 + 3x - 6$  kvadrat funksiya berilgan bo'lsin. Uning xossalarini yozing va grafigini chizib ko'rsating.

#### Yechish:

1. Aniqlanish sohasi:  $D(y) = (-\infty; \infty)$ ;

2.  $a = 3 > 0$  va  $x_0 = -\frac{1}{2}$ ,  $y_0 = -6,75$ ,  $E(y) = [-6,75; \infty)$ ;

3.  $x = -\frac{1}{2}$  bo'lganda, eng kichik qiymati  $y = -6,75$  ga teng, eng katta qiymatga erishmaydi;

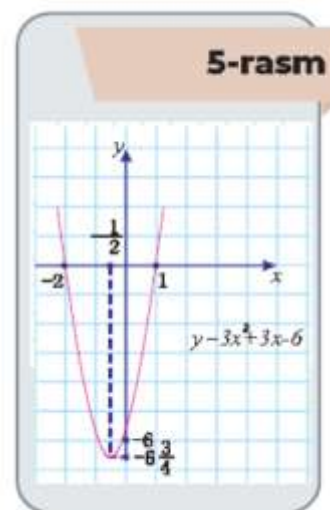
4.  $D = 81 > 0$ , demak, nollari ikkita:  $x_1 = 1, x_2 = -2$ ;

5.  $x \in (-\infty; -2) \cup (1; \infty)$  da  $y > 0$  va  $x \in (-2; 1)$  da  $y < 0$  bo'ladi;

6. Funksiya juft ham toq ham emas;

7. Funksiya  $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right]$  da kamayuvchi,  $\left[-\frac{1}{2}; \infty\right)$  da o'suvchi bo'ladi;

Funksiya grafigi 5-rasmda ko'rsatilgan.



### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash: o'tilgan mavzu yuzasidan suhbat, savol-javob o'tkaziladi.

O'quvchilar keyin mustaqil yoki guruhlarda mashq qiladilar. Savollarga javob berilib, tushunmagan joylar aniqlanadi.

**V. Darsni yakunlash:** o'qituvchi darsdagi asosiy tushunchalarni qisqacha takrorlaydi, o'quvchilarning faoliyati baholanadi, yutuq va kamchiliklarini muhokama qilib, faol va to'g'ri javob bergan o'quvchilar maqtov bilan rag'batlantiriladi.

**VI. Uyga vazifani e'lon qilish:** yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

**O'IBDO':** \_\_\_\_\_

(imzo)

(sana)

*veb-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)*

*Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o‘zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.*

## **Zokirjon Admin bilan**

*90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.*

*Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi*

**60 listdan iborat algebra 10-sinf**

**I chorak konspektini to‘loq holda olish uchun telegramdan yozing.**



Telegram kanalimiz:

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

To‘lov uchun: **UZCARD \*880\*9860230104973329\*summa#**

**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 kelajak 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 va tezislar**
- 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. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**