



_____ 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
8-10-sinf iqtidorli 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>							
<i>15.</i>							

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

O'tkazilgan xona _____

“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘ _____

20__-20__-o‘quv yili iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “ _____ ”

to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1	Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.	1		
2	Algebraik kasrlarni qo‘shish va ayirish.	1		
3	Ratsional ko‘rsatkichli daraja qatnashgan algebraik ifodalarni soddalashtirish.	1		
4	Sonli tengsizliklarning asosiy xossalari.	1		
5	Sonli tengsizliklarni darajaga ko‘tarish.	1		
6	Trapetsiyaning o‘rta chizig‘i.	1		
7	Miqdorlarning taqribiy qiymatlari.	1		
8	Nisbiy xatolik.	1		
9	Kvadrat va uning xossalari.	1		
10	Bikvadrat tenglama.	1		
11	u q ax ² Funksiya	1		
12	u q ax ² Q bx Q e Funksiya.	1		
13	Funksiyaning juftligi va toqligi	1		
14	3d-geometriya – fazoviy jismlarda planimetriya masalalari	1		
15	Ko‘pburchaklarning o‘xshashligi.	1		
16	Burchakning radian o‘lchovi.	1		
17	Uchburchaklar o‘xshashligining birinchi alomati	1		
18	Uchburchaklar o‘xshashligining uchinchi alomati	1		
19	Amaliy mashq va tatbiq	1		
20	Tarixiy masalalar	1		
21	Geometrik progressiya dastlabki n ta hadining yig‘indisi	1		
22	Hodisaning ehtimolligi	1		
23	Kvadrat tengsizlik.	1		
24	Geometriyaning mantiqiy tuzilishi.	1		
25	Funksiya.	1		
26	Fazoda to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar.	1		
27	Juft va toq funksiyalar.	1		
28	Funksiyalarning o‘sishi va kamayishi.	1		
29	Ratsional tengsizliklar.	1		
30	Ko‘rsatkichli va logarifmik funksiyalar.	1		
31	Logarifmik tengsizliklar.	1		
32	Fazoda parallel proyeksiyalash.	1		
33	Trigonometrik tengsizliklar.	1		
34	Fazoda perpendikulyar, og‘ma va masofa.	1		

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

Mavzu: Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.

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 yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- 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:

Oddiy kasrlarni qo‘shishda avval kasrlar umumiy maxrajga keltirib olinadi. Masalan, kasrlar uchun umumiy maxraj 100 soni bo‘ladi, bu son 4, 25, 10 sonlarining eng kichik umumiy karralisidir.

Algebraik kasrlarning umumiy maxraji shu kasrlar maxrajlarining eng kichik umumiy karralisidir. Kasrlarni umumiy maxrajga keltirishda kasrning asosiy xossasidan foydalaniladi.

IV.Mustahkamlash:

Algebraik kasrlarni umumiy maxrajga keltirish uchun:

- berilgan kasrlarning umumiy maxrajini topish;
- har bir kasr uchun qo‘shimcha ko‘paytuvchini topish,
- har bir kasrning suratini uning qo‘shimcha ko‘paytuvchisiga ko‘paytirish;
- har bir kasmi topilgan surat va umumiy maxraj bilan yozish kerak.

Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish uchun ularning surat va maxrajini qo‘shimcha ko‘paytuvchilarga ko‘paytirish kerak, ular esa umumiy maxrajni har bir kasrning maxrajiga bo‘lish yo‘li bilan topiladi.

V. Uyga vazifa:

Bir qurt yerdan yerdan daraxtning uchiga chiqmoqchi bo‘libdi. Daraxt bo‘ylab kechasi 2 m balandlikka chiqqach, kunduzi esa 1m pastga tushar ekan. 9-kechada daraxtning uchiga chiqib olibdi. Daraxtning balandligi necha metr ekan?

Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish. 19

- Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.
- $\frac{3}{5}$ va $\frac{4}{7}$ sonlarini umumiy
- Maxrajga keltirish.
EKUK(5;7)=35. Demak 1-kasrni 7ga, 2-kasrni 5ga ko‘paytiramiz.
 $\frac{21}{35}$ va $\frac{20}{35}$



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

Mavzu: Algebraik kasrlarni qo‘shish va ayirish.

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 yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- 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:

Bir xil maxrajli kasrlarni qo‘shish va ayirish qoidalarini bimday yozish mumkin:

$$\frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m};$$

$$\frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a-b}{m}.$$

Har xil maxrajli kasrlarni qo‘shish yoki ayirish uchun bu kasrlarni umumiy maxrajga keltirish va bir xil maxrajli kasrlarni qo‘shish yoki ayirish qoidasidan foydalanish kerak.

IV.Mustahkamlash:

Turli maxrajli kasrlarni qo‘shish yoki ayirishni ushbu tartibda bajarish mumkin:

- kasrlarning umumiy maxraji topiladi;
- kasrlar umumiy maxrajga keltiriladi;
- hosil bo‘lgan kasrlar qo‘shiladi;
- mumkin bo‘lsa, natija soddalashtiriladi.

V. Uyga vazifa:

Algebraik kasrlarni qo‘shish va ayirish

$$1) \frac{2x}{3(a-b)} + \frac{x}{a-b};$$

$$2) \frac{7x}{2(x-1)} - \frac{5x}{x-1};$$

$$3) \frac{2a^2}{3(a+1)} + \frac{5a^2}{4(a+1)};$$

$$4) \frac{4y}{5(y-3)} - \frac{5x}{2(y-3)}.$$

Agar A,B kasrning surat yoki maxrajidagi ishorani qarama-qarshi kasr hosil bo‘lishini ta’kidlab o‘tamiz:

$$\frac{-a}{b} = -\frac{a}{b}; \quad \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b};$$

➔ Masalan, $\frac{-3}{7} = -\frac{3}{7}; \quad \frac{-a}{1-a} = -\frac{a}{1-a} = \frac{a}{a-1};$

➔ Masalan, $\frac{3a(y-x)}{a^2(x-y)}$ kasrni qisqartirish

$$\frac{3a(y-x)}{a^2(x-y)} = \frac{-3a(y-x)}{a^2(y-x)} = \frac{-3}{a} = -\frac{3}{a}.$$

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

Mavzu: Ratsional ko‘rsatkichli daraja qatnashgan algebraik ifodalarni soddalashtirish.

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 yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- 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:

Bu mavzuga oid mashqlarni bajarishda algebraik kasrlar va ular ustidaamallar, qisqa ko‘paytirish formulalari va ratsional ko‘rsatkichli darajaning xossalaridan foydalaniladi.

1- masala. Ifodani soddalashtiring

$$\left| \frac{(x^{\frac{1}{4}} + y^{\frac{1}{4}})^2 + (x^{\frac{1}{4}} - y^{\frac{1}{4}})^2}{x + (xy)^{\frac{1}{2}}} \right|^5 \cdot x^3 \cdot \sqrt[3]{x\sqrt{x}}, \quad x > 0, y > 0.$$

$$\Delta 1) \sqrt[3]{x\sqrt{x}} = \sqrt[3]{\sqrt{x^3}} = \sqrt[6]{x^3} = \sqrt{x};$$

IV. Mustahkamlash:

Berilgan o‘lchamlar bo‘yicha bo‘yalgan yuzni hisoblash foranjlasini chiqaring
2) $2bc - 2c(a - 2c) = 2ac + 2c(b - 2c)$ tenglikning to‘g‘riligini shakl yordamida ko‘rsating;

3) shtrixlangan yuzni ikkita to‘g‘ri to‘rtburchak yuzlarining ayirmasi sifatida tasvirlang.

V. Uyg‘a vazifa:

Tengliklarning to‘g‘riligini tekshiring, ularga geometrik sharh bering. Mos shakllar chizing:

- $(a + b)(c + d) \sim ac + bc + ad + bd$;
- $(a + b)(c - d) = ac + bc - ad - bd$;
- $(a + b + c)(d + 1) = ad + bd + cd + ad + bd + cd$



8 - rasm.

veb-saytimiz: Zokirjon.com

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

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

40 listdan iborat matematika fanidan 8-10-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**