



_____ *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

7-10-sinflar 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>							

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

O'tkazilgan xona _____

“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘ _____

20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan “ _____ ” to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1	Natural ko‘rsatkichli darajaning xossalari	1		
2	Ko‘phadlarni qo‘shish va ayirish	1		
3	Yig‘indining kvadrati	1		
4	Kublar yig‘indisi va ayirmasi	1		
5	Algebraik kasrlarni umumiy maxrajga keltirish	1		
6	$ax = b$ ko‘rinishdagi tenglama	1		
7	$y = kx + b$ funksiya	1		
8	O‘rinalmashtirish	1		
9	Kasrlarni qisqartirish	1		
10	Algebraik kasrlarni ko‘paytirish va bo‘lish.	1		
11	Natural ko‘rsatkichli darajaning xossalari.	1		
12	Sonli tengsizliklarning asosiy xossalari.	1		
13	Sonli tengsizliklarni darajaga ko‘tarish.	1		
14	Modul qatnashgan tenglama va tengsizliklar.	1		
15	Nisbiy xatolik.	1		
16	Kvadrat va uning xossalari.	1		
17	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar.	1		
18	Kvadrat funksiyaning grafigini yasash	1		
19	Funksiyaning juftligi va toqligi	1		
20	Sodda tengsizliklarni isbotlash	1		
21	Burchakning radian o‘lchovi.	1		
22	Uchburchaklar o‘xshashligining birinchi alomati	1		
23	Masalalar	1		
24	Geometrik progressiya	1		
25	Hodisaning ehtimolligi	1		
26	Kvadrat tengsizlik.	1		
27	Geometrik progressiya.	1		
28	Murakkab funksiya.	1		
29	Juft va toq funksiyalar.	1		
30	Ratsional tenglamalar va tengsizliklar.	1		
31	Ko‘rsatkichli va logarifmik funksiyalar.	1		
32	Logarifmik tengsizliklar.	1		
33	Eng sodda trigonometrik tenglamalar.	1		
34	Ratsional tenglamalar sistemasi.	1		

Sana: " " 20__-yil. Sinflar: _____. To'garak rahbari: _____

Mavzu: Natural ko'rsatkichli darajaning xossalari

Maqsadlar:

Ta'limiy: 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:

Bir xil asosli darajalarni ko'paytirishda asos o'zgarmasdan qoladi, daraja ko'rsatkichlari esa qo'shiladi. $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$

Bir xil asosli darajalarni bo'lishda asos o'zgarmasdan qoladi, daraja ko'rsatkichlari esa ayiriladi. $x^m : x^n = x^{m-n}, m > n, x \neq 0.$

Darajani darajaga ko'tarishda asos o'zgarmasdan qoladi, daraja ko'rsatkichlari esa ko'paytiriladi.

Ko'paytmani daraja shaklida yozing. $(x^m)^n = x^{mn}$

- 1) $5^7 \cdot 5^4$ 2) $a^6 \cdot a^9$ 3) $(3b)^5 \cdot (3b)^{11}$
4) $a^3 \cdot a^4 \cdot a^5$ 5) $(-2,6a)^7 \cdot (-2,6a)^6$ 6) $c^3 \cdot c^4 \cdot c^{10}$

IV. Mustahkamlash:

Bir xil asosli ikkita darajaning ko'paytmasi shaklida yozing.

- 1) x^{10} 2) a^5 3) $(-y)^{11}$ 4) c^{30} 5) $(-11x)^{19}$
6) $\left(\frac{2}{3}\right)^5$ 7) $(1,2)^{13}$ 8) $(4a)^{20}$ 9) $(ab^4)^3$ 10) $(-5xy)^{25}$

Ifodani asosi abo'lgan daraja ko'rinishga keltiring.

- 1) $(a^7)^8$ 2) $(a^9)^{11}$ 3) $(a^7)^{13}$ 4) $(a^2)^4 \cdot a^9$
5) $a^8 \cdot (a^3)^{11}$ 6) $(a^3)^5 \cdot (a^6)^8$ 7) $a^{21} \cdot a^{24}$ 8) $(a^9)^3 \cdot (a^{11})^8$

V. Uyga vazifa: Sonlarni asosi 2 bo'lgan daraja shaklida yozing.

- 1) 64 2) 32 3) 256 4) 16
5) 2048 6) 1024 7) $2^5 \cdot 16$ 8) $2^6 \cdot 32$
9) $64 \cdot 2^{10}$ 10) $2^a \cdot 32$ 11) $2^{11} \cdot 2^5 \cdot 64$ 12) $16 \cdot 64 \cdot 256$

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 ⁿ	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
3 ⁿ	9	27	81	243	729	2187	6561	19683	59049
4 ⁿ	16	64	256	1024	4096	16384	65536	262144	
5 ⁿ	25	125	625	3125	15625	78125	390625		
6 ⁿ	36	216	1296	7776	46656	279936			
7 ⁿ	49	343	2401	16807	117649				
8 ⁿ	64	512	4096	32768					
9 ⁿ	81	729	6561	59049					

$3^7 = 2187$
 $5^5 = 3125$
 $8^3 = 512$

Sana: “_”_20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Ko‘phadlarni qo‘shish va ayirish

Maqsadlar:

Ta’limiy: 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.

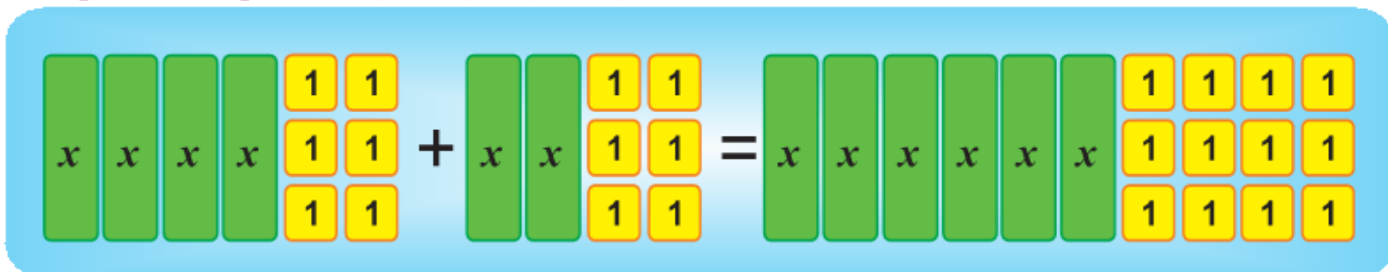
Mashg‘ulot turi: yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

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:

Ko‘phadlarni qo‘shish: $(4x+6) + (2x+6) = 4x+6 + 2x+6 = 6x+12$



Bir nechta ko‘phadning algebraik yig‘indisini standart shakldagi ko‘p had o‘rinishida yozish uchun qavslarni ochish va o‘xshash hadlarni ixchamlash kerak.

Ba’zi ko‘phadlarning yig‘indisi yoki ayirmasini sonlarni qo‘shish va ayirishga o‘xshash “ustun” usulida topish qulay bo‘ladi. Bunda o‘xshash hadlar birining ostiga ikkinchisi turadigan qilib yoziladi.

1-misol.

$$\begin{array}{r} 2a^2b - 3ab^2 + 4ab + 5 \\ + a^2b + ab^2 + 5ab - 1 \\ \hline 3a^2b - 2ab^2 + 9ab + 4 \end{array}$$

2-misol.

$$\begin{array}{r} 5a^3b^2c - 2abc^2 - 9 \\ - 2a^3b^2c + abc^2 + 5 \\ \hline 3a^3b^2c - 3abc^2 - 14 \end{array}$$

IV. Mustahkamlash:

1. Ko‘phadlarning algebraik yig‘indisini toping.

1) $-6a + (-3c + 4a)$

2) $8x + (-7x + 3y)$

3) $(3a - 4b) + (-6a + 7b)$

4) $(5x - 2) + (-3x + 2)$

V. Uyga vazifa: Ko‘phadlarning algebraik yig‘indisi va ayirmasini toping.

1) $(6a^2 - 9ab - 7b^2) + (-8a^2 + ab + 6b^2)$

2) $(-8a^2 + ab - 8b^2) - (-9a^2 - ab + 7b^2)$

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

Mavzu: Yig‘indining kvadrati

Maqsadlar:

Ta‘limiy: 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:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \quad (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

O‘rta hadning belgisi $(a + b)^2$ da musbat (+) va $(a - b)^2$ da manfiy (-) ekanligiga e‘tibor bering.

Yig‘indi yoki ayirmaning kvadrati formulalari qisqa ko‘paytirish formulalarideyiladi va ba‘zi hollarda hisoblashlarni soddalashtirish uchun qo‘llanadi.

1-misol. $101^2 = (100 + 1)^2 = 100^2 + 2 \cdot 100 \cdot 1 + 1^2 = 10000 + 200 + 1 = 10201$

2-misol. $999^2 = (1000 - 1)^2 = 1000^2 - 2 \cdot 1000 \cdot 1 + 1^2 = 1000000 - 2000 + 1 = 998001$

Rasmda $(a + b)$ ko‘phad kvadratining geometrik ko‘rinishi ifodalangan.

Katta tashqi kvadratning yuzi uning ichki qismlari yig‘indisiga teng.

$$(a + b)(a + b) = a^2 + 2ab + b^2$$

Shuning uchun $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Katta kvadrat yuzasi $S = S_1 + 2S_2 + S_3$ ga teng.

Buning o‘rniga

$$S = a^2; S_1 = (a - b)^2; S_2 = b(a - b); S_3 = b^2 \text{ larni qo‘yib,}$$

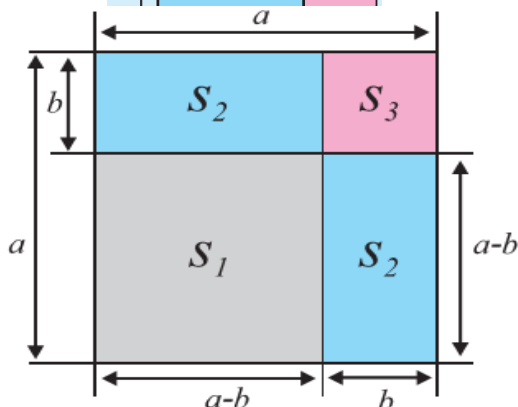
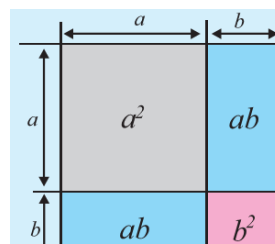
$$a^2 = (a - b)^2 + 2b(a - b) + b^2$$

$$a^2 = (a - b)^2 + 2ab - 2b^2 + b^2$$

$$a^2 = (a - b)^2 + 2ab - b^2$$

$$\text{Bundan esa } (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

kelib chiqadi.



IV. Mustahkamlash:

3-misol. $(2m + n)^2 = (2m)^2 + 2 \cdot (2m) \cdot n + n^2 = 4m^2 + 4mn + n^2$

4-misol. $(2x + 3)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 = 4x^2 + 12x + 9$

V. Uyga vazifa: 5-misol

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 7-10 sinf o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

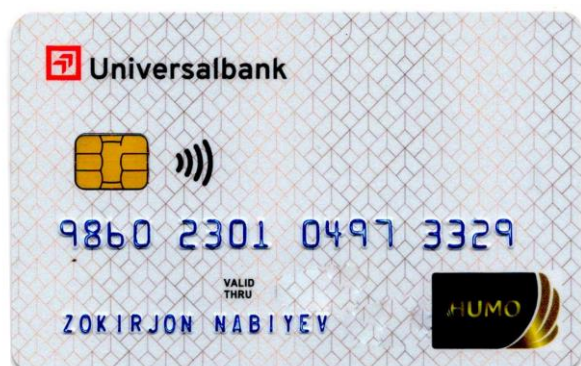


Telegram kanalimiz:

@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**