



_____ *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 7-8-sinflar bo'sh
o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun
“YOSH MATEMATIK”

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
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

ISH REJASI

№	O‘tiladigan mavzular rejasi	Nazariy soat	Mashg‘ulot o‘tkazish muddati	Mashg‘ulot o‘tkazilgan sana
1.	Sonli ifodalar.	1		
2.	Algebraik ifodalar. Talab va taklif. Tadbirkorlik	1		
3.	Misollar yechish	1		
4.	Algebraik tengliklar. Formulalar	1		
5.	Misollar yechish	1		
6.	Arifmetik amallarning xossalari	1		
7.	Misollar yechish	1		
8.	Qavslarni ochish qoidalari	1		
9.	Misollar yechish	1		
10.	Takrorlash	1		
11.	Tenglama va uning yechimlari	1		
12.	Tenglamalar yechish	1		
13.	Bir noma‘lumli birinchi darajali tenglamalarni yechish.Bozor iqtisodiyoti	1		
14.	Bir noma‘lumli birinchi darajali tenglamalarni yechish	1		
15.	Tenglamalar yechish	1		
16.	Masalalar yechish	1		
17.	Masalalarni tenglamalar yordamida yechish	1		
18.	Takrorlash	1		
19.	Natural ko‘rsatkichli daraja	1		
20.	Natural ko‘rsatkichli darajaning xossalari	1		
21.	Misollar yechish	1		
22.	Birhad va uning standart shakli	1		
23.	Misollar yechish	1		
24.	Birhadlarni ko‘paytirish	1		
25.	Misollar yechish	1		
26.	Takrorlash	1		
27.	Ko‘phadlar	1		
28.	Misollar yechish	1		
29.	O‘xshash hadlarni ixchamlash	1		
30.	Misollar yechish	1		
31.	Ko‘phadlarni qo‘shish va ayirish	1		
32.	Misollar yechish	1		
33.	Ko‘phadni birhadga ko‘paytirish	1		
34.	Misollar yechish	1		

MMIBDO‘: _____

To‘garak rahbari: _____

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

Sinf: 7-sinf

Fan: Algebra

Mavzu: Sonli ifodalar.

Maqsad: a) ta’limiy: O‘quvchilarga son va sonli ifodalar, ularning son qiymatlarini topishni puxta o‘rgatish orqali bilim, malaka va ko‘nikma hosil qilish;

b) tarbiyaviy: O‘quvchilarni o‘zaro hurmat ruhida tarbiyalash;

c) rivojlantiruvchi: O‘quvchilarning ko‘nikma va malakasini o‘stirish, dunyoqarashi va fikrlash qobiliyatini

rivojlantirish.

Mashg‘ulot turi: Yangi bilim berish.

Mashg‘ulot uslubi : Savol- javob

Mashg‘ulot jihozi: ko‘rgazma, mashg‘ulotlik, tarqatmalar.

I. Tashkiliy qism.

Salomlashish. Navbatchi o‘quvchining o‘quvchilar davomati, ob-havo, o‘quvchilarning mashg‘ulotga tayyorligi to‘g‘risidagi axborotini tinglash.

II. O‘tilgan mavzuni so‘rash

Uyga vazifalarni tekshirish.

MUSTAQIL ISH:

1) Matoning narxi 20 % pasaytirildi. Ma’lum vaqtdan so‘ng, yangi narx ham 25 % pasaytirildi. Matoning narxi jami necha foiz kamaygan?

2) Gazlamaning narxi 20 % ortdi. Ma’lum vaqtdan so‘ng, yangi narx ham 25 % ortdi. Gazlamaning narxi jami necha foiz ortdi?

Yechish: 1) $100-20=80\%=0,8$; $100-25=75\%=0,75$;

$0,8*0,75=0,6=60\%$.

$100-60=40\%$.

J: 40% ga kam.

2) $100+20=120\%=1,2$; $100+25=125\%=1,25$;

$1,2*1,25=1,5=150\%$;

$150-100=50\%$.

J: 50% ga oshgan.

TO‘G‘RISINI TOP: doskada sariq rangdagi yelimli kartochkalarda bir necha xil ifoda va sonlar yozib, yopishtirilgan. O‘quvchilar bu ifodalarni quyidagi guruhlariga ajratishadi: SONLAR, SONLI IFODALAR VA HARFIY IFODALAR: $2x$, $m-n$, $19,6$; ...

II. Yangi mavzuning bayoni

Algebra so‘zi buyuk o‘zbek matematigi va astronomi, vatandoshimiz Abu Abdulloh Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning „Kitob al-muxtasar fi hisob al-jabr val-muqobala“ („Al-jabr val-muqobala“) asaridagi *al-jabr* (lotinchasiga *algebra*) so‘zidan olingan. Bu asarda al-Xorazmiy dunyoda birinchi marta algebra fanini izchillik bilan bayon qilgan.

Algebraning asosiy masalasi algebraik ifodalar ustida matematik amallarni o‘rganishdir. Algebraik ifodalarning eng sodda ko‘rinishi bo‘lgan sonli ifodalar V—VI sinf matematika kurslarida qaralgan edi.

Sonli ifoda sonlardan tuzilib, amallar belgilari bilan birlashtirilgan yozuv ekanligini eslatib o‘tamiz. Masalan,

$$2 \cdot 3 + 7; 10 : 2 - 3; \frac{4 \cdot 0,5 + 3}{5}; \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$$



Sonli ifodaning qiymati deb, shu sonli ifodada ko‘rsatilgan amallarni bajarish natijasida hosil bo‘lgan sonni aytiladi.

Masalan, $2 \cdot 3 + 7$ sonli ifodaning qiymati 13 soni, $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ sonli

ifodaning qiymati $-\frac{1}{6}$ sonidir.

Sonli Ifodalar

$$\frac{4,2 : 6 - 3 \frac{1}{3} \cdot 0,3}{7,5 : 0,5}$$



Sonli ifoda bitta sondan iborat bo'lishi ham mumkin. Uning qiymati shu sonning o'zi bo'ladi.

Ba'zan sonli ifodada sonlar va amallar belgilaridan tashqari amallarning ma'lum tartibda bajarilishini ko'rsatuvchi qavslardan foydalaniladi. Masalan,

$$(2,5+3,5) \cdot 2,1$$

sonli ifodaning qiymatini hisoblashda avval qavs ichidagi qo'shish amali, keyin ko'paytirish amali bajariladi.

$(2,5 + 3,5) \cdot 2,1$ ifodaning qiymatini hisoblab, 12,6 sonini hosil qilamiz. Shuning uchun

$$(2,5 + 3,5) \cdot 2,1 = 12,6$$

tenglikni yozish mumkin.

IV. Mustahkamlash.

Sonli ifodaning son qiymatini topishda amallar bajarilishining quyidagi tartibi qabul qilingan:



1) Agar ifodada qavslar bo'lmasa, u holda avval uchinchi bosqich amallar, keyin ikkinchi bosqich amallar va, nihoyat, birinchi bosqich amallar bajariladi, shu bilan birga, bir xil bosqich amallar ular qanday tartibda yozilgan bo'lsa, xuddi shu tartibda bajariladi.



2) Agar ifodada qavslar bo'lsa, u holda avval qavslar ichidagi sonlar ustida barcha amallar, so'ngra esa qolgan barcha amallar bajariladi, bunda qavs ichidagi va undan tashqaridagi barcha amallar 1-bandda ko'rsatilgan tartibda bajariladi.



3) Agar kasrning qiymati hisoblanadigan bo'lsa, u holda kasrning suratidagi va maxrajidagi amallar bajariladi, so'ngra birinchi natija ikkinchisiga bo'linadi.



4) Agar ifodada qavslar ichida boshqa qavslar bo'lsa, u holda avval eng ichkaridagi qavslar ichidagi amallar bajariladi.

Masalan,

$$2 \cdot (8 - (5^2 - 4)) = 2 \cdot (8 - (25 - 4)) = 2 \cdot (8 - 21) = 2 \cdot (-13) = -26.$$

V. Baholash.

Mashg'ulotda faol qatnashgan o'quvchilarni baholash.

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

Sinf: 7-sinf

Fan: Algebra

Mavzu: Algebraik ifodalar. Talab va taklif. Tadbirkorlik.

Maqsad: a) ta’limiy: O‘quvchilarga algebraik ifodalar, ularning son qiymatlarini topish, tadbirkorlik, talab va taklif kabi iqtisodiy tushunchalarni puxta o‘rgatish orqali bilim, malaka va ko‘nikma hosil qilish;

b) tarbiyaviy: O‘quvchilarni o‘zaro hurmat ruhida tarbiyalash;

c) rivojlantiruvchi: O‘quvchilarning ko‘nikma va malakasini o‘stirish, dunyoqarashi va fikrlash qobiliyatini

rivojlantirish.

Mashg‘ulot turi: Yangi bilim berish.

Mashg‘ulot uslubi : Savol- javob

Mashg‘ulot jihozi: ko‘rgazma, mashg‘ulotlik, tarqatmalar.

I. Tashkiliy qism.

Salomlashish. Navbatchi o‘quvchining o‘quvchilar davomati, ob-havo, o‘quvchilarning mashg‘ulotga tayyorligi to‘g‘risidagi axborotini tinglash.

II. O‘tilgan mavzuni so‘rash

Uyga vazifalarni tekshirish.

MUSTAQIL ISH:

Sonli tenglik shaklida yozing (5—6):

5. 1) $\frac{1}{3}$ va $\frac{1}{5}$ sonlarining yig‘indisi $\frac{2}{3}$ va $\frac{2}{15}$ sonlarining ayirmasiga teng;

2) 40 va 0,03 sonlarining ko‘paytmasi 6 sonini 5 ga bo‘linmasiga teng.

6. 1) 10 va -2 sonlari ayirmasining ikkilangani shu sonlar yig‘indisidan uch marta katta;

2) 2 va 6 sonlari yig‘indisining uchlangani shu sonlar ko‘paytmasidan ikki marta ortiq.

TO‘G‘RISINI TOP o‘yini: 6ta o‘quvchi quyidagi misollarni yechib, to‘g‘ri javobni tanlab misol to‘g‘risiga yopishtiradi:

Misollar: $7 \cdot 1,2 - 2 = \dots$; $100 : (-20) - 13 = \dots$; $27 : 3 - 5,8 = \dots$; $150 \cdot 5 + 152 = \dots$; $40 \cdot 2 - 167 = \dots$; $-5 \cdot (-10) + 0,75 = \dots$;

Javoblari: 6,4; -18; 3,2; 902; -87; 50

III. Yangi mavzuning bayoni



Algebraik ifoda sonlar va harflardan tuzilib, amallar belgilari bilan birlashtirilgan ifodadir.

Agar algebraik ifodaga kirgan harflar o‘rniga biror sonni qo‘yilsa va ko‘rsatilgan amallar bajarilsa, u holda natijada hosil qilingan sonni **berilgan algebraik ifodaning son qiymati** deyiladi.

Masalan, $a = 2$, $b = 3$ bo‘lganda

$$3a + 2b - 7$$

algebraik ifodaning qiymati 5 ga teng, chunki $3 \cdot 2 + 2 \cdot 3 - 7 = 5$; shu algebraik ifodaning qiymati $a = 1$; $b = 0$ bo‘lganda -4 ga teng, chunki

$$3 \cdot 1 + 2 \cdot 0 - 7 = -4.$$

Tadbirkorlik -



a ning istalgan qiymatida

$$(a \cdot 3 + 6) : 3 - a$$

algebraik ifodaning qiymati 2 ga teng.

$$(a \cdot 3 + 6) : 3 - a.$$

Arifmetik amallarning bizga ma'lum bo'lgan xossalaridan foydalanib, bu ifodani soddalashtiramiz:

$$(a \cdot 3 + 6) : 3 - a = a + 2 - a = 2. \blacktriangle$$

IV. Mustahkamlash.

1 - masala. Biror son o'ylang, uni 3 ga ko'paytiring, hosil bo'lgan natijaga 6 ni qo'shing, topilgan yig'indini 3 ga bo'ling va o'ylangan sonni ayiring. Qanday son hosil bo'ladi?

Δ Aytaylik, o'ylangan son 8 bo'lsin. Barcha amallarni masala shartida ko'rsatilgan tartibda bajaramiz:

1) $8 \cdot 3 = 24$; 2) $24 + 6 = 30$; 3) $30 : 3 = 10$; 4) $10 - 8 = 2$.
2 soni hosil bo'ldi.

Bu yechimni qiymati 2 ga teng bo'lgan $(8 \cdot 3 + 6) : 3 - 8$ sonli ifoda shaklida yozish mumkin.

Bordi-yu, agar 5 soni o'ylangan bo'lsa, u holda qiymati yana 2 ga teng bo'lgan $(5 \cdot 3 + 6) : 3 - 5$ sonli ifoda hosil qilingan bo'lar edi.

Biz qanday sonni o'ylamaylik, natijada 2 soni hosil bo'laverar ekan-da, degan faraz tug'iladi. Buni tekshirib ko'ramiz. O'ylangan sonni a harfi bilan belgilaymiz va amallarni yana masala shartida ko'rsatilgan tartibda yozamiz:

$$(a \cdot 3 + 6) : 3 - a.$$

2 - masala. $\frac{(3a+7)b}{a-b}$ ifodaning qiymatini $a = 10$, $b = 5$ bo'lganda toping.

$$\Delta \frac{(3 \cdot 10 + 7) \cdot 5}{10 - 5} = \frac{37 \cdot 5}{5} = 37. \blacktriangle$$

V. Baholash.

Mashg'ulotda faol qatnashgan o'quvchilarni baholash.

VI. Uyga vazifa. №14-15- misollarni yechish.

14. x va y sonlar ayirmasining uchlanganini yozing. Shu ifodaning:

1) $x = -0,37$, $y = -0,42$;

2) $x = -2,98$, $y = -4,48$;

3) $x = -\frac{5}{6}$, $y = -\frac{9}{4}$;

4) $x = \frac{2}{15}$, $y = -0,7$

bo'lgandagi son qiymatini toping.

Yechish: 1) $3(x-y) = 3*(-0,37+0,42) = 3*0,05 = 0,15$; 2) $3*(-2,98+4,48) = 3*1,5 = 4,5$;

3) $3*\left(-\frac{5}{6} + \frac{9}{4}\right) = 3*\frac{17}{12} = \frac{17}{4} =$;

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

Sinf: 7-sinf

Fan: Algebra

Mavzu: Misollar yechish.

Maqsad: a) ta’limiy: O‘quvchilarga algebraik ifodalar, ularning son qiymatlarini topishni puxta o‘rgatish orqali bilim, malaka va ko‘nikma hosil qilish;

b) tarbiyaviy: O‘quvchilarni o‘zaro hurmat ruhida tarbiyalash;

c) rivojlantiruvchi: O‘quvchilarning ko‘nikma va malakasini o‘stirish, dunyoqarashi va fikrlash qobiliyatini rivojlantirish.

Mashg‘ulot turi: Aralash mashg‘ulot.

Mashg‘ulot uslubi : Savol- javob

Mashg‘ulot jihozi: ko‘rgazma, mashg‘ulotlik, tarqatmalar.

I. Tashkiliy qism.

Salomlashish. Navbatchi o‘quvchining o‘quvchilar davomati, ob-havo, o‘quvchilarning mashg‘ulotga tayyorligi to‘g‘risidagi axborotini tinglash.

II. O‘tilgan mavzuni so‘rash

Uyga vazifalarni tekshirish.

15. x va y sonlar yig‘indisi bilan ular ayirmasining ko‘paytmasini yozing.

Hosil bo‘lgan algebraik ifodaning:

1) $x = -\frac{1}{8}, y = \frac{1}{4};$ 2) $x = -\frac{5}{8}, y = \frac{3}{4};$

3) $x = 0,15, y = -0,75;$ 4) $x = 1,32, y = -1,28$

bo‘lgandagi son qiymatini toping.

Yechish: 1) $(x+y)(x-y) = (-0,125+0,25)(-0,125-0,25) = 0,125*(-0,375) = -$;

2) $(-\quad)^2 - (\quad)^2 =$

3) $(0,15)^2 - (-0,75)^2 = 0,0225 - 0,5625 = -0,54 ;$

MUSTAQIL ISH:

2 - masala. $\frac{(3a+7)b}{a-b}$ ifodaning qiymatini $a = 10, b = 5$ bo‘lganda toping.

$$\Delta \frac{(3 \cdot 10 + 7) \cdot 5}{10 - 5} = \frac{37 \cdot 5}{5} = 37. \blacktriangle$$

III. Yangi mavzuning bayoni

16. 1) $\frac{2mn(n+k)}{n-k}$, bunda $m = k = \frac{1}{3}, n = \frac{1}{2};$

2) $\frac{(3p+1) \cdot 2p}{p-l} + \frac{1}{3}$, bunda $p = \frac{1}{3}, l = 1.$

$$\frac{2 \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{1}{6}} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3};$$

Yechish: 1) $\frac{(3 \cdot \frac{1}{3} + 1) \cdot 2 \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} - 1} + \frac{1}{3} = \frac{\frac{4}{3}}{-\frac{2}{3}} + \frac{1}{3} = -2 + \frac{1}{3} = -1 \frac{2}{3}$ 2)

17. 1) $\frac{3(x-y)}{2p+q}$, bunda $x=8,31$; $y=2,29$; $p=2,01$; $q=2$;

2) $\frac{5(bc+m)}{2q+4\frac{1}{4}}$, bunda $b=\frac{2}{3}$; $c=6$; $q=\frac{1}{2}$, $m=\frac{1}{5}$.

$$\frac{3(8,31-2,29)}{2 \cdot 2,01 + 2} = \frac{3 \cdot 6,02}{6,02} = 3;$$

Yechish: 1) $\frac{3(8,31-2,29)}{2 \cdot 2,01 + 2} = \frac{3 \cdot 6,02}{6,02} = 3$;

2) $(5 \cdot (2/3 \cdot 6 + 1/5)) / (2 \cdot 1/2 + 4 \cdot 1/4) = (5 \cdot 21/5) / (21/4) = 4$.

18. Toq son formulasi $n=2k+1$ dan foydalanib, $k=0$, $k=1$, $k=7$ $k=10$ bo'lganda n ning qiymatini toping.

Yechish: $k=0$ da $n=1$; $k=1$ da $n=5$; $k=7$ da $n=15$; $k=10$ da $n=21$.

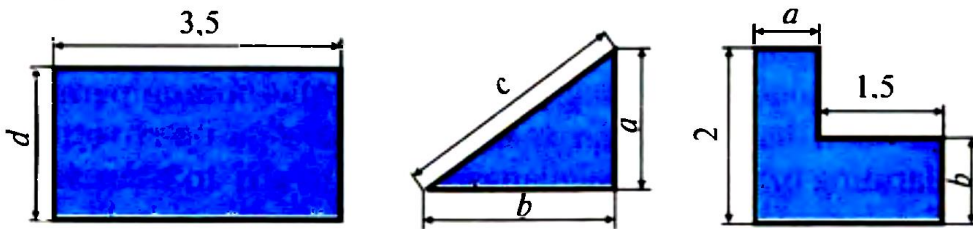
19. Algebraik ifoda shaklida yozing:

1) kichigi n ga teng bo'lgan ikkita ketma-ket natural sonning yig'indisi; 2) kattasi m ga teng bo'lgan ikkita ketma-ket natural sonning ko'paytmasi; 3) kichigi $2k$ ga teng bo'lgan uchta ketma-ket juft natural sonning yig'indisi; 4) kichigi $2p+1$ ga teng bo'lgan uchta ketma-ket toq natural sonning ko'paytmasi.

Javoblari: 1) $n+(n+1)$; 2) $(m-1) \cdot m$; 3) $2k+(2k+2)+(2k+4)$; 4) $(2p+1)(2p+3)(2p+5)$.

IV. Mustahkamlash.

20. Shakllarning perimetri va yuzini algebraik ifoda shaklida yozing (1-rasm):



1-rasm.

Yechish: 1) $P=2 \cdot (d+3,5)$; $S=3,5d$; 2) $P=a+b+c$; $S=0,5ab$;

3) $P=2+a+1,5+b+a+1,5=5+2a+b$; $S=2(a+1,5)-1,5(2-b)$.

21. Uyni isitish uchun p tonna ko'mir g'amlandi; shu zaxiradan q tonna sarf qilindi. Necha tonna ko'mir qoldi? 1) $p=20$, $q=15$ bo'lganda hisoblang. 2) q son p sondan katta bo'lishi mumkinmi? p ga teng bo'lishi-chi?

Yechish: $p-q$; 1) $20-15=5(t)$; 2) katta bo'la olmaydi; teng bo'lishi mumkin.

V. Baholash.

Mashg'ulotda faol qatnashgan o'quvchilarni baholash.

VI. Uyga vazifa. №22-25- misollarni yechish.

22. Kurash musobaqasida har biri 400 so'mdan n ta chipta va har biri 500 so'mdan m ta chipta sotildi. Hamma chiptalar uchun qancha pul olingan? $n=200$, $m=150$; $n=100$, $m=230$ bo'lganda hisoblang.

Yechish: $400n+500m$; 1) $400 \cdot 200 + 500 \cdot 150 = 80000 + 75000 = 155000(\text{so'm})$.

*v**eb-saytimiz: Zokirjon.com***

*Hujjat **Word variantda beriladi.***

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi

Algebra fanidan 7-8-sinf bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.



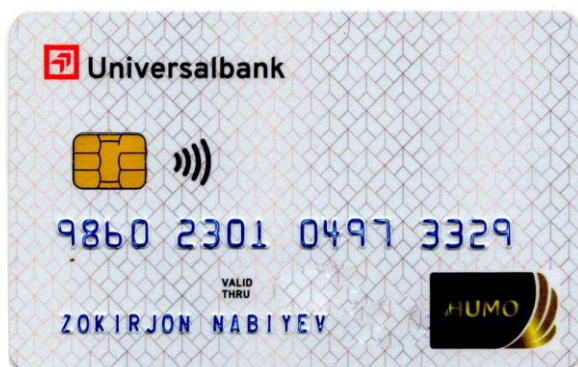
Narxi: 20 ming so'm

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.