



_____ *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 uchun
“Qiziqarli matematika”

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'garak 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 matematika fanidan
 “Yosh matematik” to‘garagining
ISH REJASI

№	Mavzular	Manba	Soat	Kalendar vaqti	O‘tish vaqti
1	Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy-jahonning buyuk matematigi.	Sahnada matematika			
2	Sonlarning bo‘linish belgilari.	Sahnada matematika			
3	Chiziqli funksiya va uning grafigi	Algebra-8			
4	Matematik fokus:”Ajoyib xotira”.	Sahnada matematika			
5	Chiziqli tenglamalar sistemasi.	Algebra-8			
6	G‘iyosiddin Jamshid Koshiy.	Sahnada matematika			
7	Tenglamalar sistemasini yechish usullari.	Algebra-8			
8	Amallar belgilari va bir xil raqamlar bilan sonlarni yozish.	Sanamay sakkiz dema			
9	Masalalarni tenglamalar sistemasi yordamida yechish.	Algebra-8			
10	Rim raqamlari.	Sahnada matematika			
11	Sonli tengsizliklar va ularning xossalari.	Algebra-8			
12	Matematik o‘yin.”ZO‘R”.	Sahnada matematika			
13	Tengsizliklarni qo‘shish va ko‘paytirish	Algebra-8			
14	Matematik sofizm.	Sahnada matematika			
15	Bir noma’lum tengsizliklarni yechish.	Algebra-8			
16	Tengsizliklar sistemalarini yechish.	Algebra-8			
17	EKUB.	Matematika-			

18	EKUK.	Matematika			
19	Ikki sonni ularni yig'indisi va nisbati bo'yicha toppish.	Masalalar yechish			
20	Ikki sonni ularning ayrimasi va nisbati bo'yicha toppish.	Masalalar yechish			
21	Ikki sonni ularni yig'indisi va ayrimasi yordamida topish.	Masalalar yechish			
22	Tezlikni aniqlashga doir masalalar.	Masalalar yechish			
23	Uchrashma harakatga doir masalalar.	Masalalar yechish			
24	Quvlab yetishga doir xarakatlar.	Masalalar yechish			
25	Bir miqdorni ikkinchisi bilan almashtirish.	Masalalar yechish			
26	e sonini tarixi.	Matematika tarixi			
27	Berilganlarni tenglashtirish va bundan birini chiqarish.	Masalalar yechish			
28	Birgalikdagi ish.	Masalalar yechish			
29	Ikki ko'paytuvchini, ularning berilgan ko'paytuvchilari va ko'paytmalari teng bo'lganda ayrimalari yordami b-n topish.	Masalalar yechish			
30	Oxiridan boshlab yechiladigan masalalar.	Masalalar yechish			
31	Qiziqarli va turli hayotiy vaziyatlarga doir masalalar.	Masalalar yechish			
32	Pi sonining tarixi.	Matematika tarixi			
33	Faraz qilish yo'li bilan yechiladigan masalalar.	Masalalar yechish			
34	Matematik kecha.	Tadbir			

Mashg‘ulotning mavzusi: Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy-jahonning buyuk matematigi.

Mashg‘ulotning maqsadi: Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyhaqida ma’lumot berish, o‘zaro do‘stona munosabatlarni shakllantirish, kompyuter savodxonligini orgatish. O‘quvchi shaxsini kamol toptirish. O‘quvchilarda matematika faniga bo‘lgan qiziqish o‘rtirish, mashg‘ulotlar orqali hayotni to‘g‘ri tasavvur eta olish malakasini o‘stirish O‘quvchilarning fikrlash qobiliyati va faolligini oshirish, mustaqil fikrlashga o‘rgatish.

Kasbga yo‘naltiruvchi maqsad: o‘quvchilarni kasbga to‘g‘ri yo‘naltirish, kasb tanlashga yo‘naltirish va mantiqiy tahlil, matematik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish kompetensiyalarini shakllantirish; **TKI:** so‘z va gaplarni bog‘lagan holda o‘z fikrini aniq va ravshan ifodalay olish; **TK6:** aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy rejalarni tuzish; **FKI:** o‘rganilgan matematik tushunchalarni qabul qila olish, mavzuga doir tegishli misollar keltira olish

III. Mashg‘ulotni jihozi: Yozuv taxtasi, bo‘r ,ko‘rgazmali qurollar, turli rangdagi kartochkalar

IV. Mashg‘ulotni metodi: Aralash, Guruhlarda ishlash, bayon qilish

Mashg‘ulotning texnik chizmasi

Muhammad ibn Muso al- Xorazmiy 787 yilda qadimiy Xorazmda dunyoga keladi. Al- Xorazmiy o‘n yoshidayoq vazmin , harakatlari sust ko‘rinsa ham, uning miyasi murakkab masala va misollar uchun yuzlab yechimlarni o‘ylash bilan band bo‘lgan. Lekin o‘z yurtida vaziyat tobora qiyinlashgani uchun Xorazmni tark etib , al- Xorazmiy Bobilga boradi. Halifalikning poytaxti bo‘lgan Bog‘dod shahriga Muhammad ibn Muso al – Xorazmiy o‘z mustaqil fikriga ega bo‘lgan, “ Fil hisob al- Hind” nomli mashhur shoh asarini yozgan, o‘n sakkiz yoshda bo‘lishiga qaramay, fan olamida nom qozongan, istedodli yosh olim sifatida keladi. Xorun ar-Rashid al- Xorazmiyni shirin so‘z, izzat – ikrom bilan kutib oladi va o‘z saroyida ishlashga taklif qiladi. Xorun ar-Rashid o‘sha zamondagi mashhur olimlarni Bog‘dodga yig‘ib, ularga boshchilik qilishni al- Xorazmiyga topshiradi.



Olimning kuchli fikr va bilim egasi ekanligini bilgan Xorun ar- Rashid al- Xorazmiyning Bog‘dodda “Baytul hikma” ni tashkil qilishdek qaltis fikrini qo‘rqmay maqullaydi va ilm uyini moddiy qo‘llab turadi. Bu qurilishni al- Xorazmiy boshqarar va uni tezroq ishga tushirish bilan band bo‘lgan paytda halifa Xorun ar-Rashid 807 yilda to‘satdan vafot etadi. Uning vafotidan keyin o‘g‘li al-Ma‘mun taxtga o‘tiradi . Al – Xorazmiy ilmiy faoliyatining ayni porlagan payti al-Ma‘munning halifaligi, uning homiylik qilgan davriga to‘g‘ri keladi.

Al-Xorazmiyning taklifi bilan Muhammad al-Fargʻoniy , Ahmad al-Murvaziy, Abbas al-Gavhariy, Tohir Yassaviy, Rizo Turkistoniy kabi oʻsha zamondagi ulugʻ matematiklar, mashhur astranomlar Turkiston yerlaridan Bogʻdodga koʻchib keldilar va jahon fani tarixida keyinchalik “arab matema-tika maktabi “ deb nom olgan taraqqiyot moʻjizasini yaratdilar.

Al –Xorazmiy oʻz yurtdoshlari bilan olamshumul kashfiyotlar yaratdilar, Sanjar yassi tekisligida qadimiy yunon alimi Erotosfen hisoblariga aniqlik kiritib, Yer meridian bir gradusining uzunligini oʻlchashga erishdilar. Bu oʻlcham keyinchalik astronomiya va geografiya fanlarining rivojida muhim oʻrin tutadi.

Al-Xorazmiy boshchiligida koʻp ilmiy ishlar olib borgan “Baytul-Hikma” Bogʻdod matematika maktabi jahon madaniyatining rivoji tarixida oʻchmas iz qoldirdi. “Maʼmun astronomiya jadvali”, “olam suvratlari kitobi”, matematika va astronomiya, geografiya va geodeziya sohasidagi uning qator buyuk asarlari keyingi asrlarda shu fanlarning ravnaq topishida muhim rol oʻynaydi. Oʻz uyidan “qoʻzgʻalon tugaguncha “ deb chiqib ketgan ulugʻ olim al-Xorazmiy umrining soʻngi kunlarigacha, yaʼni qirq besh yil Bogʻdodda yashadi, ilm-fanga oʻzini baxshida qilib, hatto oila ham qurmay, farzand ham koʻrmay, 63 yoshida vafot etadi.

Mustahkamlash

1. Al. Xorazmiy qanaqa ilmiy ishlar olib borgan ?
2. Al. Xorazmiyning matematika fani va uning ravhaqi uchun qoʻshgan hissasi ?
3. Oʻsha davrdagi Turkiston yerlaridan yetishib chiqqan yana qanday matematiklarni bilasiz

Yakunlash.

Maktab MMIBDOʻ _____ Sana _____ 20__yil

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

Mavzu : Sonlarning bo‘linish belgilari.

Mashg‘ulotning maqsadi:

O‘quvchilarga sonlarning bo‘linish belgilari haqidagi mavzuni hayot bilan bog‘lagan holda tushuntirish va misol- masalalar yechish malakasini mustahkamlash. O‘quvchilarni tabiatga ongli ravishda munosabatda bo‘lishga chaqirish, mehnatsevarlikni, estetik didni shakllantirish. O‘quvchilarda matematik nutq, xotira, tafakkurni, yozuv ko‘nikmalarini rivojlantirish. O‘quvchilarning faolligini oshirish, olingan bilimlarini hayot bilan bog‘lash.

TK3: masala yechimiga yaqinlashish darajasini baholay olish va zarur hollarda o‘z faoliyatini to‘g‘rilay olish;- tasavvur ko‘nikmalarini rivojlantirish. **FK2:** o‘qituvchi bilan hamkorlikda masalaning yechimini topish rejasini tuza olish, tuzilgan reja asosida ishlay olish va o‘z faoliyatini to‘g‘rilab olish.

. **Mashg‘ulot turi :** Yangi bilim va tushunchalarini shakllantiruvchi.

Mashg‘ulot metodlari : Suhbat, tushuntirish, munozara, ko‘rgazmalilik. Savol-javob.

Mashg‘ulot jihozlari : Matematika mashg‘ulotligi, daftar va mavzuga oid rasmlar.

Mashg‘ulotning texnologik xaritasi

Mashg‘ulotning borishi:.Tashkiliy qism.

- O‘quvchilarni va sinf daftarlarini mashg‘ulotga hozurlash.
- O‘quv qurollarini tekshirish.
- **O‘tilgan mavzularni takrorlash.**
 1. Al. Xorazmiy qanaqa ilmiy ishlar olib borgan ?
 2. Al. Xorazmiyning matematika fani va uning ravhaqi uchun qo‘shgan hissasi ?
 3. O‘sha davrdagi Turkiston yerlaridan yetishib chiqqan yana qanday matematiklarni bilasiz ?

MAVZU:Sonlarning bo‘linish belgilari.

- **2 ga bo‘linish belgilari.**

Berilgan sonning oxirgi raqami juft son , yoki nol bo‘lsa, u sonning _____ o‘zi ham 2 ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- **3 ga bo‘linish belgilari.**

Berilgan sonning raqamlari yigindisi 3 ga bo‘linsa ,u sonning o‘zi ham 3 _____ ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- **4 ga bo‘linish belgilari.**

Berilgan sonning oxirgi ikkita raqamidan tashkil topgan son 4 ga yoki oxirgi ikkita raqam 0 bo‘lsa,berilgan son 4 ga bo‘linadi.

- *5 ga bo‘linish belgilari.*

Oxirgi raqami 0 yoki 5 bilan tugaydigan sonlar 5 ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- *6 ga bo‘linish belgilari.*

Berilgan son 2 ga va 3 ga bo‘linsa, bu sonlar 6 ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- *7 ga bo‘linish belgilari.*

Berilgan sondagi o‘nlar xonasidagi sondan birlar xonasidagi raqamning ikkilangani ayrilib, ayirmasi 7 ga bo‘linsa, berilgan son 7 ga bo‘linadi.

- *8 ga bo‘linish belgilari.*

Berilgan sonning oxirgi uchta raqami 0 yoki 8 ga bo‘linsa, berilgan son 8 ga bo‘linadi.

- *9 ga bo‘linish belgilari.*

Raqamlari yig‘indisi 9 ga bo‘linadigan sonlar 9 ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- *10 ga bo‘linish belgilari.*

Oxirgi raqami 0 bo‘lgan sonlar 10 ga qoldiqsiz bo‘linadi.

- *25 ga bo‘linish belgilari.*

Oxirgi ikkita raqami 0 yoki 25 ga bo‘linsa, berilgan son 25 ga bo‘linadi.

Mustahkamlash:

Sonlarning bo‘linish belgilari haqida nazariy(savol-javob) va amaliy (ko‘rsatmalilik) uyushtirish.

Yakunlash.

Maktab MMIBDO‘ _____ Sana _____ 20__yil

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

Mavzu: Chiziqli funksiya va uning grafigi.

Mashg‘ulotning maqsadi: Chiziqli funksiya va uning grafigi haqida ma‘lumot berish

TK1: so‘z va gaplarni bog‘lagan holda o‘z fikrini aniq va ravshan ifodalay olish; **TK6:** aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy rejalarni tuzish; **FK1:** o‘rganilgan matematik tushunchalarni qabul qila olish, mavzuga doir tegishli misollar keltira olish.;

-o‘quvchilarning matematika faniga bo‘lgan qiziqishini yanada orttirib borish; har bir matematik muammolarni ahillik. Birodarlik, hamjihatlik, hozirjavoblik bilan bajarish fazilatlarini tarbiyalash. **TK3:** masala yechimiga yaqinlashish darajasini baholay olish va zarur hollarda o‘z faoliyatini to‘g‘rilay olish;- tasavvur ko‘nikmalarini rivojlantirish. **FK2:** o‘qituvchi bilan hamkorlikda masalaning yechimini topish rejasini tuza olish, tuzilgan reja asosida ishlay olish va o‘z faoliyatini to‘g‘rilab olish.

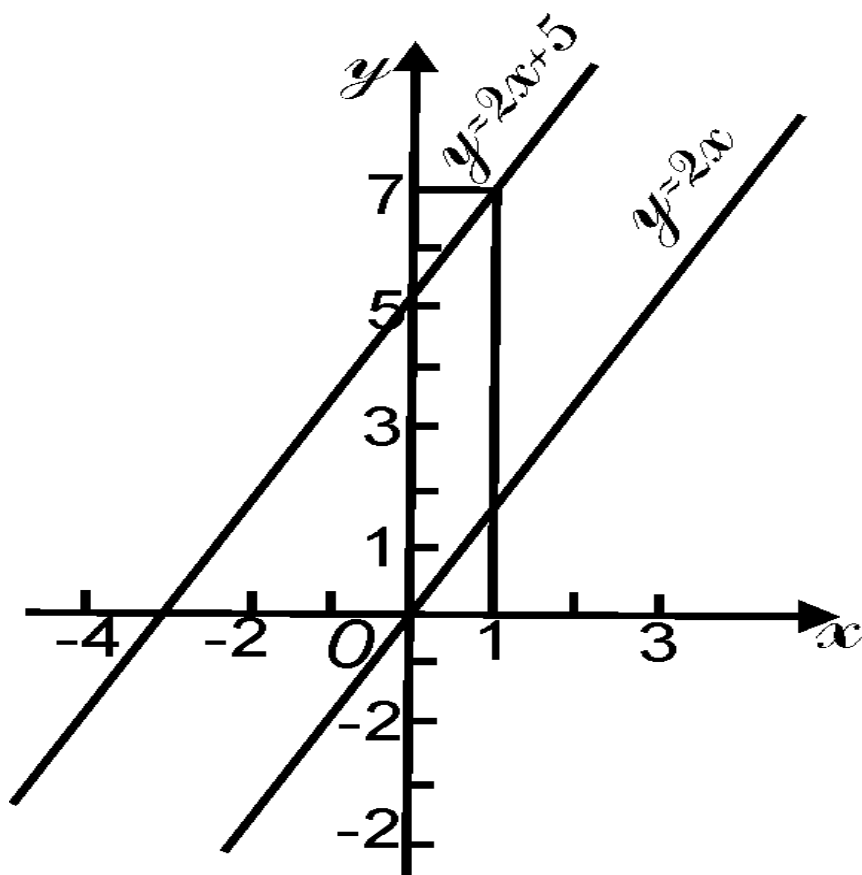
Mashg‘ulot jarayoni va texnologiyasi

MAVZU: Chiziqli funksiya va uning grafigi.

Chiziqli funksiya deb, y q $kx + Q + b$ ko‘rinishidagi funksiyaga aytiladi, bu yerda k va b berilgan sonlar. $b \neq 0$ bo‘lganda, chiziqli funksiya $y = kx + Q + b$ ko‘rinishga ega bo‘ladi va uning grafigi koordinatalar boshidan o‘tuvchi to‘g‘ri chiziq bo‘ladi. Bu dalilga asoslanib, $y = kx + Q + b$ chiziqli funksiyaning grafigi to‘g‘ri chiziq bo‘lishini ko‘rsatish mumkin. Ikki nuqta orqali birgina to‘g‘ri chiziq o‘tganligi sababli, $y = kx + Q + b$ funksiyaning grafigini yasash uchun shu grafikning ikki nuqtasini yasash yetarli bo‘ladi.

1-masala. $y = 2x + Q + 5$ funksiya grafigini yasang.

$x = 0$ bo‘lganda, $y = 2x + Q + 5$ funksiyaning qiymati 5 ga teng, ya'ni $(0; 5)$ nuqta grafikka tegishli.



Agar x q 1 bo`lsa, u holda y q $2 \cdot 1$ Q 5 q 7 bo`ladi, ya'ni $(1; 7)$ nuqta ham grafikka tegishli. $(0; 5)$ va $(1; 7)$ nuqtalarni yasaymiz va ular orqali to`g`ri chiziq o`tkazamiz. Bu to`g`ri chiziq y q $2x$ Q 5 funksiyaning grafigi bo`ladi ▲

y q $2x$ Q 5 funksiya grafigi har bir nuqtasining ordinatasi y q $2x$ funksiya grafigi o`sha absissali nuqtasining ordinatasidan 5 birlik katta bo`lishini ko`rib turibmiz. Bu y q $2x$ Q 5 funksiya grafigining har bir nuqtasi y q $2x$ funksiya grafigining mos nuqtasini ordinatalar o`qi bo`ylab yuqoriga 5 birlik siljitish yo`li bilan hosil qilinishini bildiradi.

Umuman, y q kx Q b funksiyaning grafigi y q kx funksiya grafigini ordinatalar o`qi bo`ylab b birlikka siljitish yo`li bilan hosil qilinadi. y q kx va y q kx Q b funksiyalarning grafiklari parallel to`g`ri chiziqlar bo`ladi

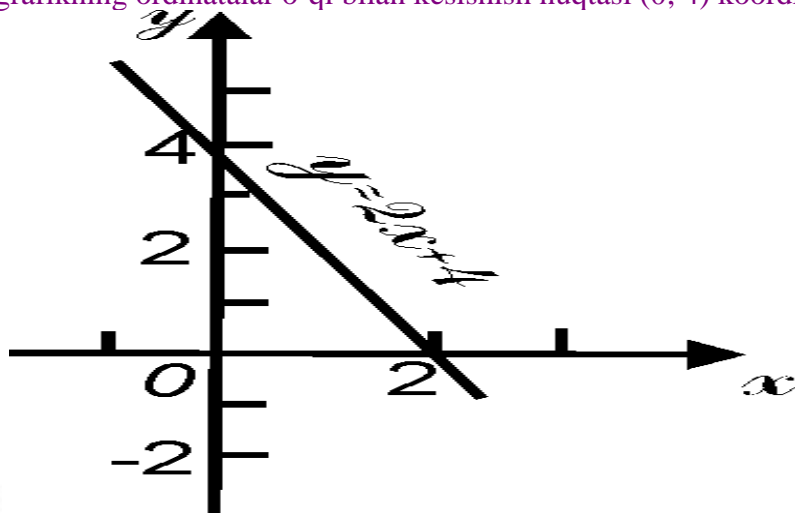
2-masala. y q $-2x$ Q 4 funksiya grafigining koordinata o`qlari bilan kesishish nuqtalarini toping.

Grafikning absissalar o`qi bilan kesishish nuqtasini topamiz. Bu nuqtaning ordinatasi 0 ga teng. Shuning uchun $-2x$ Q 4 q 0 , bundan x q 2 .

Shunday qilib, grafikning absissalar o`qi bilan kesishish nuqtasi $(2; 0)$ koordinataga ega bo`ladi.

Grafikning ordinatalar o`qi bilan kesishish nuqtasini topamiz. Bu nuqtaning absissasi 0 ga teng bo`lgani uchun y q $-2 \cdot 0$ Q 4 q 4 .

Shunday qilib, grafikning ordinatalar o`qi bilan kesishish nuqtasi (0; 4) koordinataga ega



bo`ladi (16-rasm). ▲

Mustahkamlash mashqlari:

1) Sabzavot omborida 400 t kartoshka bor edi. Har kuni omborga yana 50 tonnadan kartoshka tashib keltirildi. Kartoshka miqdori (p) ning vaqt (t) ga bog`liqligini formula bilan ifodalang.

2) Sayyoh shahardan chiqib avtobusda 10 km yo`l bosdi, so`ngra esa shu yo`nalishda 5 kmG`soat tezlik bilan piyoda yura boshladi. Sayyoh x soat piyoda yurganidan keyin, shahardan qancha (y) masofada bo`lgan?

Maktab MMIBDO` _____ Sana _____ 20__yil

vab-saytimiz: Zokirjon.com

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

Matematika fanidan 8-sinf o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.



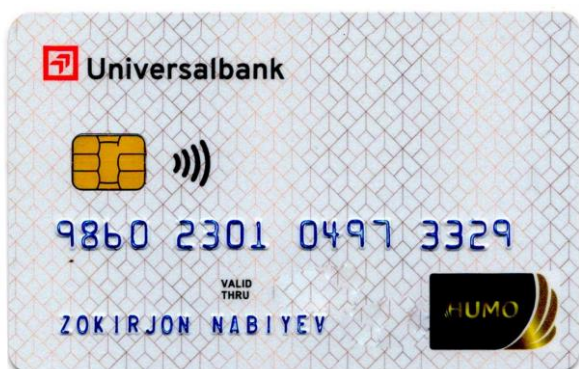
Narxi: 20 ming so'm

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 vab-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalariga tarqatmang.

**OMONATGA
HIYONAT QILMANG.**