



\_\_\_\_\_ hokimligi  
*maktabgacha va maktab ta'limi  
boshqarmasi*

\_\_\_\_\_ maktabgacha va  
*maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi  
\_\_\_-umumiy o'rta ta'lim maktabi  
kimyo fani o'qituvchisi*

\_\_\_\_\_ning  
*20\_\_-20\_\_-o'quv yilida  
10-11-sinflar uchun kimyo fanidan*

**TO'GARAK  
HUJJATLARI**

## To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>N<sup>o</sup></i>	<b>Familiya ismi va sharifi</b>	<b>Tug'ilgan sanasi</b>	<b>Sinfi</b>	<b>Manzili</b> (to'liq)	<b>Ota-onasi</b> (Ismi sharifi)	<b>Telefon</b> (uy yoki mobil)	<b>Izoh</b>
<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 “Yosh kimyogar” to‘garagining  
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Organik kimyo tarixi	1		
2.	Organik kimyo noorganik kimyodan qanday farqi	1		
3.	Organik birikmalar tuzilish nazariyasi	1		
4.	Organik birikmalarda uglerodning valentligi va oksidlanish darajasi	1		
5.	Atom va molekulalarning tuzilishi haqida tushunchalar.	1		
6.	Davriy qonun. D.I. Mendeleevning davriy sistemasi.	1		
7.	Atom tarkibi.	1		
8.	Yadro reaksiyalari.	1		
9.	Organik birikmalarining oksidlanish darajasi	1		
10.	Izomeriya va uning turlari	1		
11.	Kislorodli organik birikmalar	1		
12.	Azotli organik birikmalar	1		
13.	Kimyoviy bog‘lanish turlari. Kristall panjaralar.	1		
14.	Modda miqdori.	1		
15.	Ekvivalent.	1		
16.	Mendeleev - Klaperon tenglamasi	1		
17.	Organik birikmalarga xos reaksiya turlari	1		
18.	Oksidlanish reaksiyalari	1		
19.	Kimyoviy reaksiyalarning mexanizmlariga ko‘ra	1		
20.	IUPAC nomenklaturasi bo‘yicha organik birikma nomini yaratish	1		
21.	Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. dissotsiyanish. gidroliz	1		
22.	Dissotsiyanish darajasi. Qisqa va to‘liq ionli tenglamalar.	1		
23.	Eritma haqida tushuncha.	1		
24.	Eruvchanlik.	1		
25.	Amaliy mashg‘ulot. Organik birikmalar tarkibini tahlil qilish	1		
26.	Alkanlar	1		
27.	Uglerod atomlarining turlari	1		
28.	Nomenklatura	1		
29.	O‘ta to‘yingan eritma	1		
30.	Eruvchanlik mavzusiga doir masalalar va ularning yechimi	1		
31.	Eritma konsentratsiyasi va uni ifodalash usullari.	1		
32.	Foiz konsentratsiya	1		
33.	Alkanlarning olinishi	1		

34.	Sikloalkanlarning umumiy formulasi.	1		
35.	Fazoviy izomeriya yoki stereoisomeriya	1		
36.	Alkadiyenlar. Gomologik qatori. Izomeriyasi. Nomlanishi	1		
37.	Foiz konsentratsiya, eritma massasi, hajmi va zichligi orasidagi bog‘lanish.	1		
38.	Molyar konsentratsiya.	1		
39.	Foiz va molyar konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish	1		
40.	Foiz va normal konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish.	1		
41.	Alkadiyenlarning olinishi, xossalari va ishlatilishi	1		
42.	Kauchuk. Rezina.	1		
43.	Aromatik uglevodorodlar. Gomologik qatori.	1		
44.	Aromatik uglevodorodlarning olinishi, xossalari va ishlatilishi	1		
45.	Molyar va normal konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish,	1		
46.	Reaksiya tezligi haqida tushuncha,	1		
47.	Reaksiya tezligiga ta‘sir etuvchi omillar,	1		
48.	Tezlik bo‘yicha masalalar va ularning yechimlari.	1		
49.	Stirol, uning olinishi, xossalari va ishlatilishi.	1		
50.	Toshko‘mir	1		
51.	To‘yingan bir atomli spirtlarning kimyoviy xossalari, olinishi va ishlatilishi.	1		
52.	Ko‘p atomli spirtlar	1		
53.	Reaksiya tezligiga bosim, hajm va haroratning ta‘siri. Katalizator haqida tushuncha.	1		
54.	Reaksiya tezligiga haroratning ta‘siri.	1		
55.	Katalizator.	1		
56.	Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat.	1		
57.	Etilenglikol va glitserin.	1		
58.	Oddiy efirlar. Olinishi va xossalari	1		
59.	Oksobirikmalar. Aldegidlar. Olinishi va xossalari	1		
60.	Ketonlar. Olinishi va xossalari	1		
61.	Kimyoviy muvozanat va unga ta‘sir etuvchi omillar	1		
62.	Kimyoviy muvozanat mavzusiga oid masalalar va ularning yechimi.	1		
63.	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiya usuli bilan tenglashtirish	1		
64.	Oksidlanish va qaytarilish reaksiyalarini eritma muhitiga bog‘liqligi.	1		
65.	O‘simliklar tarkibidagi murakkab efirlar	1		
66.	Yog‘lar. Olinishi va xossalari	1		
67.	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida moddalarning ekvivalent og‘irliklarini aniqlash.	1		
68.	Elektroliz mavzusiga doir masalalar va ularning yechimi.	1		

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu: Organik kimyo tarixi.**

**Maqsadlar:**

- a) o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- b) o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- v) o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

Jamiyatda o‘zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy birikmalar va mazkur birikmalarning nomini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

mediamanbalardan zarur ma‘lumotlarni izlab topa olish. Xavfsizlik choralari haqida bilish.

**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:**

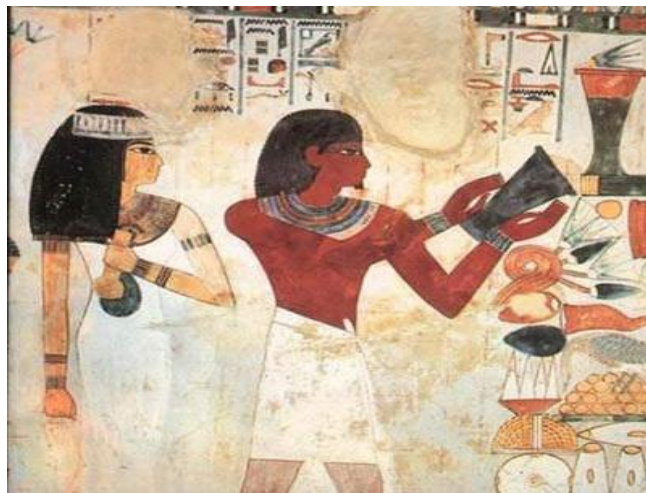
Qadimda misrliklar va rimliklar o‘simlik moddalarida mavjud bo‘lgan indigo va alizarin bo‘yoqlaridan foydalanganlar. Ko‘pgina xalqlar shakar va kraxmalli xom ashyolardan alkogolli ichimliklar va sirka tayyorlash sirlarini bilishgan. O‘simlik moylari, hayvon yog‘lari, shakar, qatronlar, zaharli moddalar o‘sha paytda olingan va ishlatilgan organik moddalar hisoblanadi.

**III. Mustahkamlash:**

Kimyo – moddalarning tarkibi, tuzilishi, xossalari va o‘zgarishlarini, shuningdek, bu o‘zgarishlarda sodir bo‘ladigan hodisalar jarayonlarni o‘rganadigan fan. Demak, organik kimyo organik moddalarning tarkibi, tuzilishi, xossalari va o‘zgarishlari haqidagi fan ekanligini ko‘rsatadi. Olimlar dastlab tabiatni “tirik” va “jonsiz” deb ataluvchi ikki guruhga ajratishgan. Tirik, ya’ni o‘simlik va hayvon organizmlarini tashkil etuvchi moddalarni “organik”, qolgan barcha moddalar noorganik yoki mineral moddalar deb ta’riflangan. Bu talqin “hayotiy nazariya” (vita «hayot») dan kelib chiqqan edi. Kimyo tarixida organik va noorganik moddalarni, ya’ni minerallarni hayvonlar, o‘simliklar olamini farqlovchi vitalizm nazariyasi yetakchi rol o‘ynadi. Shundan kelib chiqib noorganik moddalardan organik birikmalarni sintez qilib bo‘lmaydi, deb taxmin qilingan.

**IV. Uyga vazifa:**

O‘tilgan mavzu yuzasidan savol-javob qilish.





Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar:\_\_\_\_\_ To‘garak rahbari:\_\_\_\_\_

**Mavzu: Organik kimyo noorganik kimyodan qanday farqi.**

**Maqsadlar:**

- a) o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma’lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- b) o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- v) o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

Jamiyatda o‘zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy birikmalar va mazkur birikmalarning nomini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

organik kimyo fanining rivojlanish tarixi va bu yo‘nalishdagi Vatanimiz kimyo sohasining taraqqiyoti, o‘zbek kimyogarlarining olib borayotgan ishlaridan xabardor bo‘lish.

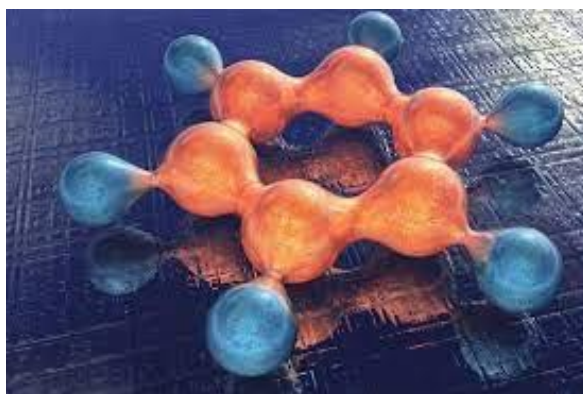
**Mashg‘ulot turi:** yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**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 savolga javob berish uchun kimyoga berilgan ta’rifni yodga olaylik. Kimyo – moddalarning tarkibi, tuzilishi, xossalari va o‘zgarishlarini, shuningdek, bu o‘zgarishlarda sodir bo‘ladigan hodisa-jarayonlarni o‘rganadigan fan. Abu Bakr ar-Roziy kimyo tarixida birinchi bo‘lib moddalarni 3 guruhga: o‘simlik, hayvon va mineral moddalarga ajratgan.



1675-yilda Nukolas Lemeru o‘zining mashhur “Cours de Chimie” asarini nashr etdi, Mazkur asarida u tabiiy birikmalarni uchta sinfga ajratdi: mineral, o‘simlik va hayvon.

**III. Mustahkamlash:**

Organik moddalar – murakkab molekulyar tuzilishga ega bo‘lgan birikmalar. Ular past haroratda eriydi, yuqori harorat ta’sirida bir nechta oddiy komponentlarga parchalanadi. Reaksiya karbonat angidrid va suvning chiqishi bilan davom etadi. Molekulalarda uglerod va vodorod mavjud. Kelib chiqishi asosan tabiiydir. Barcha birikmalar tarkibida C uglerod atomlari mavjud. Noorganik moddalar – oddiy molekulyar tuzilishga va kichik massaga ega bo‘lgan kimyoviy birikmalar. Erish harorati yuqori. . Barcha birikmalar tarkibida C uglerod atomlari mavjud emas.

**IV. Uyga vazifa:**

O‘tilgan mavzu yuzasidan savol-javob qilish.

Maktab MMIBDO ‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu: Organik birikmalar tuzilish nazariyasi.**

**Maqsadlar:**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

jamiyatda o‘z o‘rnini bilgan holda tabiatdagi voqea, jarayonlarga daxldorlikni his etib, kimyoviy moddalardan iborat bo‘lgan tabiat boyliklarini muhofaza qilish ishlarida faol ishtirok qilish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

organik kimyo fanining rivojlanish tarixi va bu yo‘nalishdagi Vatanimiz kimyo sohasining taraqqiyoti, o‘zbek kimyogarlarning olib borayotgan ishlaridan xabardor bo‘lish.

**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:**

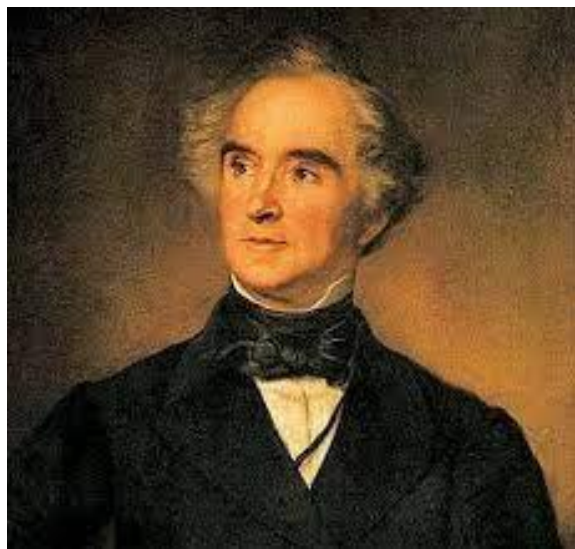
XIX asr boshlarida organik kimyoda tartibsizlik hukm surdi. Olimlar moddaning sifat va miqdoriy tarkibini aniqlay olishdi, ammo atomlarning molekullarga qanday birlashishi haqida tasavvurga ega emas edilar. Kimyoviy reaksiyalar reaksiya tenglamalari bilan emas, balki so‘zlar bilan tasvirlangan edi. O‘sha davr kimyogarlari organik moddalar haqidagi bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirishga harakat qilishgan.

**III. Mustahkamlash:**

1830-yillarda nemis kimyogarlari – Yustus fon Libix va Fridrix Vyolerlar radikallar nazariyasini taklif qilishgan, 1840-yillarda fransuz kimyogarlari – Ogyust Loran va Sharl Frederik Jerarlarning tiplar nazariyasi muhim o‘rin egallagan. Taklif etilgan boshqa nazariyalar tajriba orqali tasdiqlanmadi (hatto rad etildilar), boshqalari “molekulalarning ichki tuzilishi”ni tubdan noma‘lum deb e‘lon qildi va bir xil modda uchun ko‘plab “ratsional” formulalarga ruxsat berdi.

**IV. Uyga vazifa:**

- Birikmalarning strukturaviy formulalarini yozing:  $C_2H_5Cl$ ,  $CH_4O$ ,  $CH_5N$ ,  $CH_4S$ .
- $C_4H_{10}O$  tarkibida yettita birikma ma‘lum. Ularning strukturaviy formulalarini yozing.



Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu: Organik birikmalarda uglerodning valentligi va oksidlanish darajasi.**

**Maqsadlar:**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

Jamiyatda o‘zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy birikmalar va mazkur birikmalarning nomini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

organik kimyo fanining rivojlanish tarixi va bu yo‘nalishdagi Vatanimiz kimyo sohasining taraqqiyoti, o‘zbek kimyogarlarining olib borayotgan ishlaridan xabardor bo‘lish.

**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:**

Uglerod – o‘ziga xos element. Ushbu maqomning sababi shundaki, uglerod atomlari:

1) bir-biri bilan turli zanjir holida birika oladi (ochiq, yopiq, tarmoqlanmagan, tarmoqlangan);

2) nafaqat oddiy (birlamchi), balki murakkab bog‘larni hosil qiladi (ikkilamchi, uchlamchi);

3) deyarli har qanday boshqa elementlar bilan mustahkam birikmalar hosil qila oladi.

**III. Mustahkamlash:**

Uglerodning o‘ziga xos xususiyatlari ikkita omilning kombinatsiyasi bilan izohlanadi:

1. Elektron konfiguratsiyasi asosiy holatda  $1s^2 2s^2 2p^2$ .

Tashqi energetik qavatida to‘rtta ( $2s$  va  $2p$ ) elektronning mavjudligi sababli uglerod atomi ion hosil qilish uchun erkin elektronlarni yo‘qotish yoki biriktirib olishga moyil emas.

2. Atomining kichik o‘lchamda ekanligi (IV guruhning boshqa elementlari bilan taqqoslaganda). Natijada uglerod asosan 4 valentlikni namoyish etib, kovalent bog‘lanishli birikmalar hosil qiladi.

**IV. Uyga vazifa:**

O‘tilgan mavzu yuzasidan savol-javob qilish.

Elementlarning oksidlanish darajalari

Ozgarmas O. D.	elementlar	Ozgaruvchan O. D.	elementlar
+1	Li, Na, K, Rb, Cs, Ag	+1, +2	Co, Ni
+2	Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Zn	+2, +3	Co, Ni
+3	Al	+2, +3, +6	Cr, Mn, Fe
-1	F	-4, +2, +4	C, Si
-2	O	-2, -1, +1, +4, +6	S
		-3, +3, +5	P, As
		+1, +3	Cl, I
		+3, +5	N
mustasno	<ul style="list-style-type: none"><li><math>O^{2-}</math> - peroksidlarda <math>H_2O_2, O_3, O_4</math></li><li><math>O^{+2}, O^{+1}</math> - fluor bilan birikmasida <math>O^{+2}F_2, O_2^{+2}, O_2^{+1}F_2</math></li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li><math>H^{+1}</math> - metallar bilan <math>H^{+1}Br^{-1}</math></li><li><math>H^{-1}</math> - metallar bilan <math>Ca^{+2}H^{-1}</math></li></ul>

*v**e**b-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*

*75 listdan iborat kimyo fanidan 10-11-sinf o'quvchilarga 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.*



**Narxi: 30 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.**