



\_\_\_\_\_ 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  
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**

<b>№</b>	<b>Yillik ish reja mavzulari</b>	<b>Soat</b>	<b>Sana</b>	<b>Izoh</b>
1.	Atom va molekularning tuzilishi haqida tushunchalar.	1		
2.	Davriy qonun. D.I. Mendeleevning davriy sistemasi.	1		
3.	Atom tarkibi.	1		
4.	Yadro reaksiyalari.	1		
5.	Kimyoviy bog‘lanish turlari. Kristall panjaralar.	1		
6.	Modda miqdori.	1		
7.	Ekvivalent.	1		
8.	Mendeleev - Klaperon tenglamasi	1		
9.	Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. dissotsiyalanish. gidroliz	1		
10.	Dissotsiatsiyalanish darajasi. Qisqa va to‘liq ionli tenglamalar.	1		
11.	Eritma haqida tushuncha.	1		
12.	Eruvchanlik.	1		
13.	O‘ta to‘yingan eritma	1		
14.	Eruvchanlik mavzusiga doir masalalar va ularning yechimi	1		
15.	Eritma konsentratsiyasi va uni ifodalash usullari.	1		
16.	Foiz konsentratsiya	1		
17.	Foiz konsentratsiya, eritma massasi, hajmi va zichligi orasidagi bog‘lanish.	1		
18.	Molyar konsentratsiya.	1		
19.	Foiz va molyar konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish	1		
20.	Foiz va normal konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish.	1		
21.	Molyar va normal konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish,	1		
22.	Reaksiya tezligi haqida tushuncha,	1		
23.	Reaksiya tezligiga ta’sir etuvchi omillar,	1		
24.	Tezlik bo‘yicha masalalar va ularning yechimlari.	1		
25.	Reaksiya tezligiga bosim, hajm va haroratning ta’siri. Katalizator haqida tushuncha.	1		
26.	Reaksiya tezligiga haroratning ta’siri.	1		
27.	Katalizator.	1		
28.	Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat.	1		
29.	Kimyoviy muvozanat va unga ta’sir etuvchi omillar	1		
30.	Kimyoviy muvozanat mavzusiga oid masalalar va ularning yechimi.	1		
31.	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini yarim reaksiya usuli bilan tenglashtirish	1		
32.	Oksidlanish va qaytarilish reaksiyalarini eritma muhitiga bog‘liqligi.	1		
33.	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida moddalarning ekvivalent og‘irliklarini aniqlash.	1		
34.	Elektroliz mavzusiga doir masalalar va ularning yechimi.	1		

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

**Mavzu:** Atom va molekullarning tuzilishi haqida tushunchalar.

**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 moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

kimyo fanining rivojlanish tarixi, 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:**

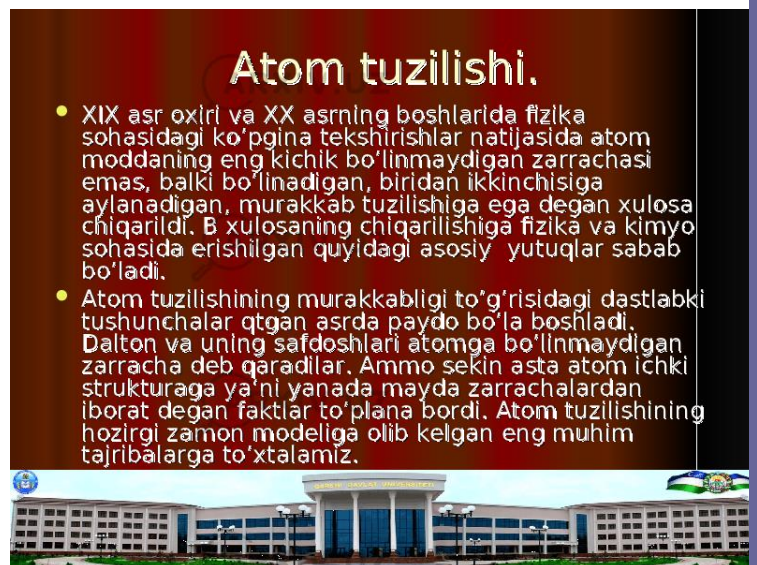
Ilk bor atom tuzilishini 1911-yilda E.Rezerford va uning hamkasblari taklif etgan va bu nazariya atomning planetar modeli deyiladi. Bu nazariyaga ko‘ra atomning markazini musbat zaryadlangan yadro egallaydi. Yadro atrofida elektronlar orbita bo‘ylab aylanib, atomning o‘lchamlari elektron harakat qilayotgan orbi talarning o‘lchamlariga bog‘liqdir. Rezerford modeli atom tuzilishi nazariyasi rivojlanishida muhim o‘rinni egallab, ko‘p tajribalar natijalarini tushunib yetishga yordam bergan. Ammo bu modelga ko‘ra elektron tinmay orbita bo‘ylab atom yadrosi atrofida aylanib energiyani ajratib tursa, uning energiyasi yo‘qolib borib, yadroga qulashi kerak bo‘lar edi. Lekin amalda bunday bo‘lmay, Rezerford modeli buni tushuntirib berolmadi.

**III. Mustahkamlash:**

1. Orbital kvant soni 2 ga teng bo‘lgan pog‘onachaga eng ko‘pi bilan nechta elektron sig‘adi? A) 26; B) 34; C) 18; D) 10.

2. Orbital kvant soni 0 ga teng bo‘lgan pog‘onachaga eng ko‘pi bilan nechta elektron sig‘adi?

**IV. Uyga vazifa:** 1. Tartib raqami 36 ga teng bo‘lgan elementda nechta to‘lgan pog‘ona va pog‘onachalar bor?



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

**Mavzu:** Davriy qonun. D.I. Mendeleevning davriy sistemasi.

**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 moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

axborot manbalaridan kimyoga oid ma‘lumotlarni topish, axborot xavfsizligi qoidalariga amal qilish.

**O‘zini-o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:**

kimyo bo‘yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib borish, kundalik faoliyatda kimyoviy hodisa, jarayonlar haqidagi bilimlarni to‘g‘ri qo‘llash.

**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:**

Kaliydan (tartib raqami 19) boshlab, tipik ishqoriy metallardan tipik metallmas galogenga qadar xossalarning asta-sekin o‘zgarishi kuzatiladi. Ma‘lum bo‘lishicha, elementlar

birikmalarining shakli ham davriy takrorlanar ekan. Masalan, lit iyning oksidi  $\text{Li}_2\text{O}$  shaklida bo‘ladi. Litiyning xossalarni takrorlovchi elementlar ning: natriy, kaliy, rubidiy, seziiy oksidlarining formulasi ham xuddi shunday –  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{Rb}_2\text{O}$ ,  $\text{Cs}_2\text{O}$ .

Atom massalarining ortib borishi tartibida joylashtirilgan elementlarning barcha qatorini D.I. Mendeleev davrlarga bo‘ldi. Har qaysi davr chegarasida elementlarning xossalari qonuniyat bilan o‘zgaradi (masalan, ishqoriy metal l- dan galogenga qadar). Davrlarni o‘xshash elementlar ajratib turadigan qilib joylashtirib, D.I. Mendeleev kimyoviy elementlarning davriy sistemasi- ni yaratdi. Bunda ba‘zi elementlarning atom massalari tuzatildi, hali kashf etilmagan 29 element uchun bo‘sh katakchalar qoldirildi.

**III. Mustahkamlash:**

- 1. Yuqori oksidining umumiy formulasi  $\text{EO}_3$  bo‘lgan elementlarning vodorodli birikmalarining umumiy formulasini toping.
- 2. Yuqori oksidining umumiy formulasi  $\text{E}_2\text{O}_5$  bo‘lgan elementlarning vodorodli birikmalarining umumiy formulasini toping.

**IV. Uyga vazifa:** Tartib raqami 28 bo‘lgan elementning elektron konfiguratsiyasini yozing va p elektronlarining s elektronlarga bo‘lgan nisbatini aniqlang.





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

**Mavzu:** Atom tarkibi.

**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:**

**O‘zini-o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:**

kimyo bo‘yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib borish, kundalik faoliyatda kimyoviy hodisa, jarayonlar haqidagi bilimlarni to‘g‘ri qo‘llash.

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

kimyo fanining rivojlanish tarixi, 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:**

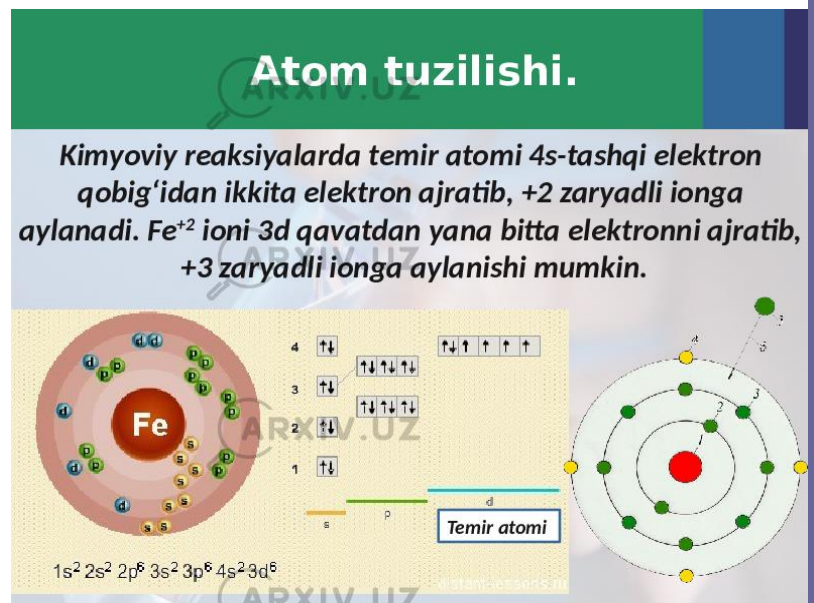
Atom, umuman, elektroneytral, har qaysi atom yadrosining musbat zaryadlari soni, shuningdek, yadro maydonida aylanadigan elektronlar soni elementning tartib raqamiga teng. Eng oddiysi — vodorod (tartib raqami 1 ga teng) atomining tuzilish sxemasidir. Uning yadrosining bitta musbat zaryadi bor va yadro maydonida bitta elektron aylanadi. Vodorod atomining yadrosi elementar zarracha bo‘lib, proton deb ataladi. Rux atomining tartib raqami 30 ga teng. Demak, uning musbat zaryadi 30 ga teng va yadro maydonida 30 ta elektron aylanadi. Yadrosining musbat zaryadi 78 ga teng bo‘lgan

78-element yadrosining maydonida 78 ta elektron aylanadi. Boshqa elementlar atomlarining tuzilishini ham xuddi shunday tasavvur qilish mumkin.

**III. Mustahkamlash:**

Izotop yadrosi 81 ta neytron va 40,87 % protondan iborat. Izotopning nisbiy atom massasini toping.

**IV. Uyga vazifa:** Izoelektronlar berilgan qatorni toping. 1)Ca<sup>2+</sup>; 2) Na<sup>+</sup>; 3) K<sup>+</sup>; 4) Cl<sup>-</sup>; 5) P<sup>3-</sup>; 6) Ne; A) 1; 2 B) 2; 5 C) 3; 6 D) 1; 4.



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

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

**Mavzu:** Yadro reaksiyalari.

**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.

**Tayanch kompetensiyalar:**

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

kimyo fanining rivojlanish tarixi, 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:**

Izotop yadrosining tarkibidagi elementar zarrachalar umumiy yig‘indisi ( $p + n + e$ ) ga nisbatan 30,6 % ini proton tashkil etsa, izotopning nisbiy atom massasini aniqlang. (Izotop yadrosida 33 ta neytron bor deb hisoblang).

Xronik leykozni davolashda, nishonlangan fosfor-32 izotopi, ruh-65 va oltin-198 nuklidlari va natriy fosfati buyuriladi. Radioaktiv kobalt-60 izotopi tarqatadigan  $\gamma$ -nurlar bilan saraton kasalliklarini davolashadi. Bu izotop parchalangani uchun ham uni organizmga kiritiladi, mis-64, kumush-110 va oltin-198 radionuklidlari organizmdagi moddalar almashinuvi jarayonlarini o‘rganish uchun radioaktiv indikator sifatida ishlatiladi. Har bir uran yadrosi parchalanishi juda katta miqdorda energiya ajralishi bilan boradi. Zamonaviy yadro energetikasining asosi uran parchalanishi reaksiyasiga asoslangan.

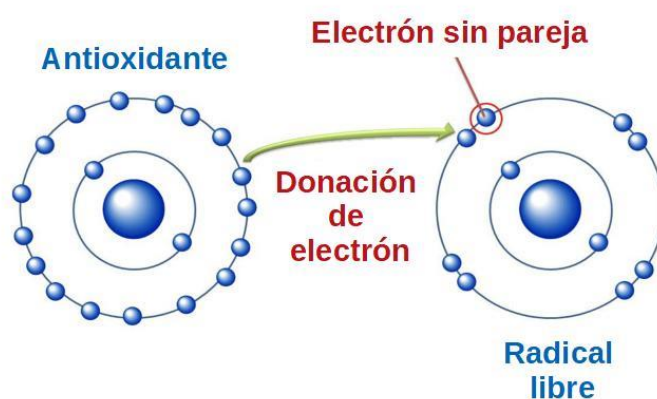
**III. Mustahkamlash:**

Izoelektronlar berilgan qatorni toping.

1)  $\text{Ca}^{2+}$ ; 2)  $\text{Na}^+$ ; 3)  $\text{K}^+$ ; 4)  $\text{Cl}^-$ ; 5)  $\text{P}^{3-}$ ; 6) e; A) 1; 2 B) 2; 5 C) 3; 6 D) 1; 4.

2. Izotonlar berilgan qatorni toping. 1) Ca; 2) Ar; 3)  $^{40}\text{K}$ ; 4)  $^{37}\text{Cl}$ ; 5)  $^{42}\text{Ca}$ ; 6) Cl; A) 1; 3 B) 2; 5 C) 3; 6 D) 4; 6.

**IV. Uyga vazifa:** Izotop yadrosi 74 ta neytron va 41,73 % protondan iborat. Izotopning nisbiy atom massasini toping. A) 137; B) 127; C) 131; D) 119.



Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

*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*

*40 listdan iborat kimyo fanidan 11-sinf o‘quvchilarga 34 soatli to‘garakni to‘liq holda olish uchun telegramdan yozing.*



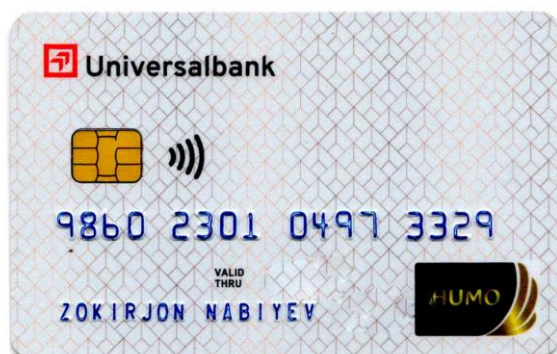
**Narxi: 20 ming so‘m**

**Telegram kanalimiz:**

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**To‘lov uchun: UZCARD \*880\*9860230104973329\*summa#**

**Plastik egasi Nabiye**v** 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.**