



\_\_\_\_\_ 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*  
*7-8-9-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.	Kimyo fani va uning vazifalari	1		
2.	Sof modda va aralashmalar	1		
3.	Izotoplar	1		
4.	Elementlar davriy sistemasi va davriy qonuni	1		
5.	Eritmani elektr toki yordamida o‘tkazish	1		
6.	Kichik davr elementlarining atom tuzilishi	1		
7.	Tuzlarning gidrolizi	1		
8.	Kremniyning xossalari. Muhim birikmalari	1		
9.	Atom va uning tuzilishi, proton, neytron va elektronlar	1		
10.	Yadro reaksiyalari	1		
11.	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari tenglamalarini tuzish	1		
12.	Ishqoriy metallarning biologik ahamiyati va	1		
13.	Kimyoviy elementlarning tavsiflanishi	1		
14.	Havo va uning tarkibi	1		
15.	Ion almashinish reaksiyalari	1		
16.	Soda ishlab chiqarish	1		
17.	I guruh yonaki guruhcha metallarining davriy jadvaldagi o‘rni	1		
18.	Kislородning fizik xossalari va ishlatilishi	1		
19.	Tuzlar gidroliziga turli xil omillarning ta’siri	1		
20.	Vodorod xlorid	1		
21.	Marganesning birikmalari va ularni ishlatilishi	1		
22.	Ozon va uning ishlatilishi	1		
23.	Oksidlar	1		
24.	Kislород guruhchasi elementlari	1		
25.	O‘zbekistonda metallurgiya	1		
26.	Po‘lat ishlab chiqarish	1		
27.	Vodorodning xossalari va ishlatilishi	1		
28.	Nitrat kislota	1		
29.	Kimyoviy ishlab chiqarish istiqbollari	1		
30.	Atmosfera va gidrosferani muhofaza qilish	1		
31.	Suvning ifloslanishi va uni tozalash usullari	1		
32.	Oqsillar. Yog‘lar. Uglevodlar	1		
33.	Asosiy mineral o‘g‘itlar	1		
34.	Davriy qonun va elementlar davriy sistemasining ahamiyati	1		

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

**Mavzu:** Kimyo fani va uning vazifalari.

**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:**

**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 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:**

1. Alkimyodan oldingi davr: eramizdan avvalgi III asrgacha.

Alkimyodan oldingi davrda modda haqidagi bilimlarning nazariy va amaliy tomonlari bir-biridan mustaqil ravishda rivojlandi, hunarmandchilik rivojlangan.

2. Alkimyo davri – eramizdan avvalgi III asrdan eramizning XVII asrgacha davr. Bu davr alkimyogarlari falsafa toshini, uzoq umr ko‘rish eliksirini, alkagestni (universal erituvchi) izlash, arzon metallarni oltinga aylantirish bilan shug‘ullanganlar. Alkimyoning tarafdorlari bo‘lmagan zamondoshlari uni tanqid qilishgan. Abu Ali ibn Sino: “... Men buni imkonsiz deb hisoblayman, chunki bir metallni boshqasiga aylantirishning yo‘llari yo‘q”, – deya xitob etgan.

Klassik kimyo davri fanning jadal rivojlanishi bilan xarakterlanadi:

elementlarning davriy tizimi, molekullarning valentlik va kimyoviy tuzilishi nazariyasi, stereokimyo, kimyoviy termodinamika va kimyoviy kinetika yaratildi; amaliy noorganik kimyo va organik sintez muvaff aqiyatlarga erishdi.

**III. Mustahkamlash:**

Sharq allomalari va Ma‘mun akademiyasining kimyo fani rivojidadagi ilmiy ishlari hozirgi davrda ham dolzarb. Abu Yusuf ibn Is‘hoq al-Kindiy (800–870-yy.) mashhur arab faylasuf, matematigi, astronomi va tabibi Basrada tug‘ilib, Bag‘dod shahrida vafot etgan. Al-Kindiy birinchi arab aristotelchilaridan bo‘lib, Sharq aristotelizmi asoschisi hisoblanadi. Aristotel, Yevklid, Ptolomey kabi qadimgi yunon faylasufl arining asarlariga 40 dan ortiqroq risola va sharhlar yozgan.

**IV. Uyga vazifa:** Sharq allomalari haqida qanday ma‘lumotlarni bilasiz?



Fors temir erituvchilari

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

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

**Mavzu:** Sof modda va aralashmalar

**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:**

**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:**

Tabiatda mutlaqo toza modda yo‘q, barcha moddalar aralashma holida uchraydi. Aralashma sof moddadan farqli o‘laroq, doimiy tarkibga ega emas. Aralashmadagi har bir modda o‘z xususiyatlarini saqlab qoladi. Vizual (ko‘rinish) xususiyatlarga ko‘ra, aralashmalar – gomogen va geterogen turlarga bo‘linadi. Geterogen aralashmalarda biz turli zarrachalarni oddiy ko‘z bilan aniqlay olamiz, ammo gomogen aralashmalarda buning iloji yo‘q. Aralashmalarni fizik usullar yordamida toza moddalarga ajratish mumkin. Kimyoda sof modda deganda aniq va doimiy tarkibli o‘ziga xos kimyoviy xossaga ega bo‘lgan modda namunasi tushuniladi. Osh tuzi kimyoviy tilda natriy xlorid deb ataladi. U toza modda, chunki bir xil va aniq tarkibga ega. Natriy xloridning barcha namunalari kimyoviy jihatdan bir xil. Suv ham toza moddadir. Tuz suvda oson eriydi, sho‘r suvni modda sifatida tasniflash mumkin emas, chunki uning tarkibi har xil. Ma‘lum miqdordagi tuz suvda erib aralashma hosil bo‘ladi. Tuz suvda eriganida shakli o‘zgaradi, biroq tarkibi va xususiyatlarini saqlab qoladi.



**III. Mustahkamlash:**

Geterogen aralashmaning tarkibiy qismlari bir xil emas va ularning o‘ziga xosligini yo‘qotmagani sababli ularni oddiy ko‘z bilan ko‘rish mumkin. Misol uchun, agar siz oltingugurt kukunini temir qirindilari bilan aralashtirsangiz, ikkalasini alohida ko‘rishingiz mumkin. Siz hatto magnit yordamida temir qirindilarini ham ajratib olishingiz ham mumkin.

**IV. Uyga vazifa:** Agar sho‘rva sho‘r bo‘lsa, kichik doka xaltaga 20–30 g guruch solib, 10–15 daqiqa sho‘rvaga botirib turilsa sho‘ri kamayadi. Bu “sirli” harakatining asosi nima? Muammoni hal qilishning boshqa usulini taklif qila olasizmi?

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



Sana: "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_ To'garak rahbari: \_\_\_\_\_

## Mavzu: Izotoplar.

### 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 moddalarning nomini ona tilida va xorijiy tillarda bilish.

#### 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:

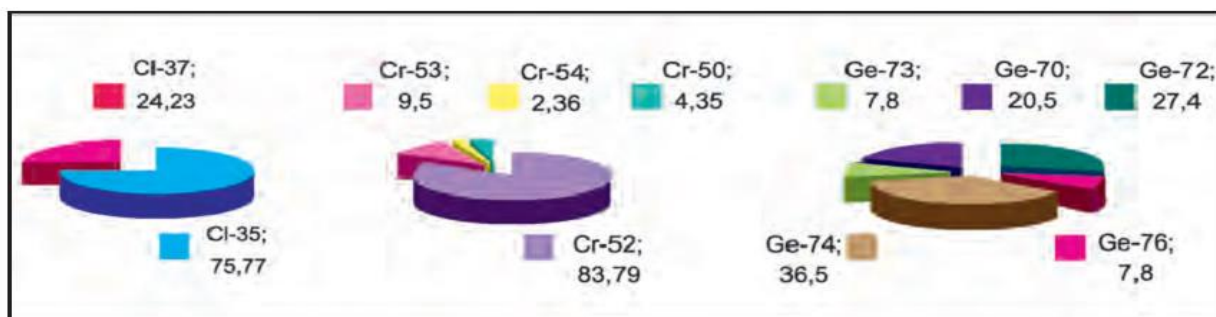
A.M. Butlerov elementlarning atom massalari kasr sonlar bilan ifodalanar ekan, demak massalari turlicha bo'lgan atomlarning o'rtacha qiymati bo'lishi kerak deb hisoblagan. Turli atom massaga ega bo'lgan, lekin kimyoviy xossalari bir xil bo'lgan atomlar **izotoplar** deb atadi.



*Kimyoviy element atomi yadrosida protonlar soni bir xil, ammo neytronlar soni turlicha, shuning uchun ham atom massalari bilan farqlanuvchi atomlarning turlari **izotoplar** deyiladi.*

### III. Mustahkamlash:

Tabiatda uchraydigan elementlarning deyarli barchasi izotoplarning aralashmasidir. Elementning atom massasi uning izotoplari massalarini o'rtacha arifmetik qiymatiga teng.



4- rasm. Xlor, xrom va germaniy izotoplarining massa ulushlari.

### IV. Uyga vazifa:

Atom tuzilishi nuqtai nazaridan izotoplar kimyoviy elementdan qanday farq qiladi?

Maktab MMIBDO' \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil

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

**Mavzu:** Elementlar davriy sistemasi va davriy qonuni.

**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.

**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:**

Noorganik kimyoni o‘rganish jarayonida elementlar davriy sistemasi va davriy qonunning ochilish tarixi bilan tanishgan edik. D.I.Mendeleyev tomonidan davriy qonunning dastlabki talqini “...oddiy moddalarning xossalari hamda elementlar Davriy qonun asosida elementlar davriy sistemasi vujudga kelgan. Davriy sistemaning dastlabki tuzilishida (1869- yil 1- mart) 63 ta element aks etgan bo‘lsa, uning zamonaviy hozirgi holatida 118 ta element aks ettirilgan. Davriy sistemada elementlarning joylashish tartibi ular ning fizik va kimyoviy xossalari davriy o‘zgarishi bilan tavsif lanadi. Davriylik deganda ma‘lum intervaldan so‘ng xossalarning takror lanishi tushuniladi. Masalan, ishqoriy metallar, galogenlar va inert gazlar jadvalda 8 yoki 18 elementdan so‘ng to‘g‘ri inter val (davr) orqali joylashadi.

**III. Mustahkamlash:**

Energetik pog‘onaning qiymati qancha kichik bo‘lsa, ayni pog‘onadagi elektronlarning yadro bilan bog‘lanish energiyasi shuncha katta bo‘ladi. har qaysi energetik pog‘onadagi elektronlar soni  $2n^2$  formulaga asosan aniqlanadi:

$n = 1$  bo‘lganda:  $2 \cdot 1^2 = 2$  ta elektron;

$n = 2$  bo‘lganda:  $2 \cdot 2^2 = 8$  ta elektron;

$n = 3$  bo‘lganda:  $2 \cdot 3^2 = 18$  ta elektron;

$n = 4$  bo‘lganda:  $2 \cdot 4^2 = 32$  ta elektron.

**IV. Uyga vazifa:** D.I.Mendeleyev oldindan aytgan elementlardan birining oksidi tarkibida 30,5 % kislorod bo‘ladi. Bu oksidni hosil qiluvchi elementning oksidlanish darajasi +4 ga teng. Shu elementning nisbiy atom massasini aniqlang.

Zarrachalar bo‘lishi mumkin bo‘lgan atomning sohasi	Zarrachalar				
	Nomi	Simvoli (chap pastdagi son zaryad)	Massa a.m.b.	Zaryadi	Atomdagi zarrachaning soni
Yadro	Proton	${}^1_1p$	1	+1	Z
	Neytron	${}^1_0n$	1		$A_r - Z$
Elektron qobig‘i	Elektron	$e$	1/1836,1	-1	Z

*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 7-8-9-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.**