



\_\_\_\_\_ *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 yiliga 9-sinflar uchun*  
*IV chorak*

# *DARS*

# *ISHLANMALAR*

**“TASDIQLAYMAN”**  
**O‘IBDO‘** \_\_\_\_\_

**20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan 9-sinf kimyo IV chorak  
 taqvimiy mavzu rejasi**

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Xrom. Davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi va ayrim xossalari	1		
2.	Xromning II, III, VI valentli birikmalari va xossalari	1		
3.	<b>14-laboratoriya ishi.</b> Xromning ikki, uch va olti valentli birikmalari	1		
4.	Marganes. Davriy jadvaldagi o‘rni. Atom tuzilishi. Ayrim xossalari	1		
5.	Marganesning birikmalari va ularning ishlatilishi	1		
6.	Temir. <b>15-laboratoriya ishi.</b> Temirning (II)- va (III)-gidroksidlarini olish	1		
7.	<b>16-laboratoriya ishi.</b> Ikki va uch valentli temir tuzlarini bilib olish	1		
8.	Temirning eng muhim birikmalari. Ishlatilishi	1		
9.	<b>7-Nazorat ishi</b>	1		
10.	O‘zbekistonda metallurgiya. Cho‘yan ishlab chiqarish	1		
11.	Po‘lat ishlab chiqarish. <b>17-laboratoriya ishi.</b> Cho‘yan va po‘lat namunalari bilan tanishish	1		
12.	<b>3-amaliy ish.</b> “Metallar” mavzusi bo‘yicha tajribaviy masalalar yechish	1		
13.	Kimyoviy ishlab chiqarish istiqbollari. Atmosfera va gidrosferani muhofaza qilish	1		
14.	Davriy qonun va elementlar davriy sistemasining ahamiyati	1		
15.	<b>8-Nazorat ishi Amaliy mashg‘ulotlar.</b>	1		
16.	Kimyoviy reaksiyalarning kimyoviy ishlab chiqarishdagi ahamiyati	1		

Sana:			
Sinf:			

**Mavzu: Xrom. Davriy jadvaldagi o'rne. atom tuzilishi va ayrim xossalari.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat qilish.

**Tarbiyaviy:** o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

**Rivojlantiruvchi:** o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:**

**Milliy va umummadaniy kompetensiyalar:**

sog'lom turmush tarziga amal qilishda kimyoviy ishlab chiqarish mahsulotlari haqida tushunchaga ega bo'lish.

**Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasi:**

o'rganilgan bilimlar asosida kundalik turmushda foydalaniladigan jarayonlardagi hisoblashlarni bilish. Kimyo fani sohasida inson hayot faoliyatida uning mehnatini yengillashtiradigan, mehnat unumdorligini oshiradigan va qulay shart-sharoitga olib keladigan fan-texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish.

**Dars jihozi:** mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

**Darsning borishi:**

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		<b>45 daqiqa</b>

**I. Tashkiliy qism:** a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

**II. Uyga vazifani so'rash:** a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

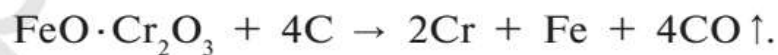
№	Xossalari	
1	Davr raqami	4
2	Qator raqami	4
3	Guruh	VI B
4	Tartib raqami	24
5	Atomining tuzilishi	+24 2 8 13 1; 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup> [Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup>

6	Nisbiy atom massasi	51,996
7	Atom yadrosidagi proton	24
8	Zichligi, g/cm <sup>3</sup>	7,19
9	Suyuqlanish harorati, °C	1 890
10	Qaynash harorati, °C	2 680
11	Yer po'stlog'idagi ulushi, %	0,02
12	Tabiatda uchrashi	FeO·Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , (Fe(CrO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ) — xromli temirtosh
13	Kashf qilingan	1797- y. L.Vaklen
14	Barqaror oksidlanish darajasi	0; +2; +3; +6

Olinishi. Sof xromni olish uchun xrom (III)-oksidi aluminiy metalli bilan qaytariladi. Metallarni uning birikmalaridan aluminiy yordamida qaytarib olish aluminotermiyadeyiladi:



Xromli temirtosh koks bilan qaytarilsa, xrom va temir aralashmasi olinadi:

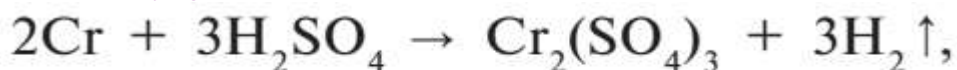


Xromning tuzlarini elektroliz qilish yo'li bilan ham xrom olinadi.

**Fizikaviy xossalari.** Xrom kumushsimon oq rangli, yaltiroq, issiqlikni va elektrni yaxshi o'tkazadigan metall. 17- jadvalga qarang.

**Kimyoviy xossalari.** Xromning sirti yupqa oksid parda bilan

qoplanganligi sababli kimyoviy jihatdan ancha barqaror. hatto kislotalar bilan ham qiyinchilik bilan reaksiyaga kirishadi. Suyultirilgan sulfat va xlorid kislotalar bilan qizdirilganda reaksiyaga kirishadi:



#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

1. Xromning kimyoviy elementlar davriy jadvalidagi o'rnini va atom tuzilishi haqida nimalarni bilasiz?

2. Nima uchun xrom korroziyaga chidamli?

**V. Darsni yakunlash:** o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

**VI. Uyga vazifani e'lon qilish:** yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

**O'IBDO':** \_\_\_\_\_

(imzo)

(sana)

Sana:			
Sinf:			

**Mavzu: Xromning II, III, VI valentli birikmalari va xossalari.**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat qilish.

**Tarbiyaviy:** o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

**Rivojlantiruvchi:** o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

**O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

inson hayot faoliyati uchun zarur bo'lgan kimyoviy elementlar, moddalar, birikmalar haqida og'zaki va yozma tarzda aniq va tushunarli bayon qilish, mavzudan kelib chiqib savollarni mantiqan to'g'ri qo'yish, o'zaro muloqotda muomala madaniyatiga amal qilish va jamoaviy hamkorlikda ishlash.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

axborot manbalaridan anorganik, organik birikmalar, ular asosidagi mahsulotlar ishlab chiqarish korxonalarini haqidagi ma'lumotlarni izlab topish, ularni saralash va ulardan foydalanishda axborot xavfsizligi qoidalariga amal qilish.

**Dars jihozi:** mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

**Darsning borishi:**

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		<b>45 daqiqa</b>

**I. Tashkiliy qism:** a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

**II. Uyga vazifani so'rash:** a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

Xrom o'zining +2, +3, +6 oksidlanish darajalarida barqaror birikmalarni hosil qiladi:

$\text{Cr}^{+2}\text{O}^{-2}$  — xrom (II)-oksid — asosli,

$\text{Cr}_2^{+3}\text{O}_3^{-2}$  — xrom (III)-oksid — amfoter,

$\text{Cr}^{+6}\text{O}_3^{-2}$  — xrom (VI)-oksid — kislotali.

Xrom (II)-oksidi asosli oksid bo'lib, qora rangli kukundir.

Xrom (II)-oksidini olish uchun xromning simobli amalgamasi havoda oksidlantiriladi:



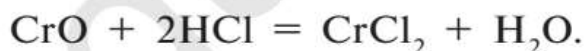
Laboratoriyada quyidagi usul bilan olish mumkin:



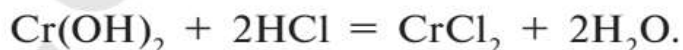
CrO havoda 100 °C dan yuqori haroratda qizdirilsa, oksidlanib, xrom (III)-oksidga aylanadi:



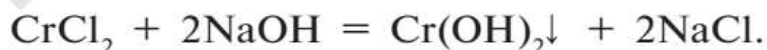
Kislotalar bilan reaksiyaga kirishib, xromning ikki valentli tuzlarini hosil qiladi:



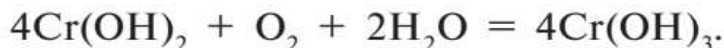
Xrom (II)-oksidga xrom (II)-gidroksid mos kelib, u ham kislotalar bilan reaksiyaga kirishadi hamda tuz va suv hosil qiladi:



Cr(OH)<sub>2</sub> ni olish uchun xromning ikki valentli tuzlariga ishqor ta'sir ettiriladi. Natijada, sariq rangli cho'kma Cr(OH)<sub>2</sub> hosil bo'ladi:



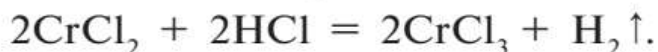
Xromning ikki valentli birikmalari beqaror. Havo kislorodi ishtirokida oksidlanib, xromning uch valentli birikmalarini hosil qiladi:



Cr(OH)<sub>2</sub> qizdirilganda, xrom (III)-oksidini hosil qiladi:

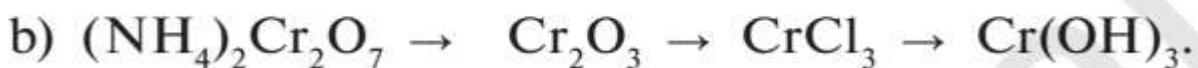


Cr<sup>+2</sup> oksidlanish darajasidagi xromning birikmalari qaytaruvchilardir. Ular oson oksidlanib, Cr<sup>+3</sup> li birikmalarga aylanadi:



#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

1. Xromning II, III, VI valentli oksidlari, gidroksidlarining formulalarini yozing.
2. Quyidagi o'zgarishlarni amalga oshirish uchun zarur reaksiya tenglamalarini yozing:



**V. Darsni yakunlash:** o'quvchilarni yutuq va kamchilliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

**VI. Uyga vazifani e'lon qilish:** yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O'IBDO': \_\_\_\_\_

(imzo)

(sana)

*vab-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)*

*Zokirjon.com. vab-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.*

## *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*

**34 listdan iborat kimyo 9-sinf**

**IVchorak konspektini to'loq holda olish uchun telegramdan yozing.**



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.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!***  
***Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**