



\_\_\_\_\_ *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 8-sinflar uchun*  
*III chorak*

# *DARS*

# *ISHLANMALAR*

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

**20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan 8-sinf kimyo fanidan III chorak  
taqvimiy mavzu rejasi**

<b>№</b>	<b>Mavzu nomi</b>	<b>Soat</b>	<b>Sana</b>	<b>Izoh</b>
1.	Avogadro qonuni. Molyar hajm	1		
2.	Gazning zichligi va nisbiy zichligini aniqlashga doir misol, masala va mashqlar yechish	1		
3.	Ekvivalent qonuni	1		
4.	Xlorid kislota	1		
5.	<b>3-laboratoriya ishi.</b> Xlorid kislota, galogenidlar va yod uchun sifat reaksiyasi	1		
6.	<b>4-laboratoriya ishi.</b> Tuproq eritmasi tarkibida xloridlar borligini aniqlash	1		
7.	<b>7-Nazorat ishi</b> <b>5-laboratoriya ishi.</b> Ftor, brom, yod. Galogenlarning birikmalari eritmalaridan bir birini siqib chiqarishi	1		
8.	<b>6-laboratoriya ishi.</b> Galogenlarning suvda va organik erituvchilarda erishi	1		
9.	<b>1-amaliy ish.</b> “Galogenlar” mavzusi bo‘yicha tajribaviy masalalar yechish	1		
10.	Galogenlar va galogenitlarning biologik ahamiyati, ishlatilishiga oid masalalar yechish	1		
11.	Kislorod guruhchasi elementlari <b>7-laboratoriya ishi.</b> Oltingugurt va uning tabiiy birikmalari namunalari bilan tanishish	1		
12.	Oltingugurtning vodorodli birikmalari	1		
13.	Oltingugurtning kislorodli birikmalari	1		
14.	Sulfat kislota <b>8-laboratoriya ishi.</b> Turli eritmalarda sulfat ioni borligini aniqlash. Kuchli ta’sir etuvchi zaharli moddalar	1		
15.	<b>8-Nazorat ishi</b>	1		
16.	Kimyoviy reaksiyalarning tezligi	1		
17.	Kimyoviy muvozanat	1		
18.	Sanoatda sulfat kislota ishlab chiqarish	1		
19.	<b>9-Nazorat ishi</b>	1		
20.	Oltingugurt mavzusi bo‘yicha tajribaviy masalalar yechish	1		

Sana:				
Sinf:				

**Mavzu: Avogadro qonuni. Molyar hajm.**

**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:**

**O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:**

kimyoviy moddalar haqidagi tushunchalar orqali bilimni oshirib borish.

**Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:**

kimyoviy ishlab chiqarish mahsulotlari va tabiat boyliklarini asrab-avaylashni bilish.

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

**Darsning borishi:**

No	Bo'limlar	Vahti
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:**

Ma'lum miqdordagi gazning hajmi doimiy kattalik emas, u harorat (t) hamda bosim (P) o'zgarishi bilan o'zgarib turadi. 1811- yilda Italiyaning Turin universiteti professori A.Avogadrogazlar bilan bog'liq hodisalarni o'rganish jarayonida quyidagi xulosaga keldi: Keyinchalik o'tkazilgan tajribalar Avogadro xulosasini tasdiqladi va bu Avogadro qonuni deb atala boshlandi.

Avogadro oddiy moddalarning gaz holidagi molekulalari ikkita atomdan tashkil topganligini aniqladi (H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>).

Avogadro qonuni gazlar uchun xos bo'lib, qattiq va suyuq moddalar bu qonunga bo'ysunmaydi. Chunki kichik bosimlarda gazlarda molekulalar orasidagi masofa ularning o'z o'lchamidan minglab marotaba katta. Gazning hajmi molekulalar soni va molekulalararo masofaga bog'liqdir. Molekulalarning o'lchamlari esa ahamiyatga ega

emas. Bir xil bosim va bir xil haroratda turli gazlardagi molekular ora sidagi masofa deyarli bir xil. Shunday qilib, bir xil sharoitda turli gazlarning bir xil miqdordagi molekulari bir xil hajmni egallaydi.

Suyuq va qattiq moddalarning hajmi molekulararo masofa kichikligi uchun nafaqat molekular soni, balki ularning o'lchamiga ham bog'liqdir.

O'ta quyi harorat yoki yuqori bosimda gazlar suyuq moddalarga o'xshab, molekulararo masofa ularning molekulari o'lchamlariga yaqinlashib qolganligi uchun Avogadro qonuni kuchga ega bo'lmaydi.

Oldingi darslardan ma'lumki, har qanday moddaning bir moli  $6,02 \cdot 10^{23}$ ta zarra (molekula, atom) tutadi (Avogadro doi miysi) Demak, Avogadro qonuniga ko'ra  $6,02 \cdot 10^{23}$ ta zarracha egallaydigan hajmni hisoblab ko'raylik. Buning uchun gazning molyar massasi  $M$  ni uning zichligi (normal sharoitda  $1 \text{ m}^3$  gazning kilogramm- lardagi massasi)  $\rho$  ga bo'linadi (19- jadval):

**Ba'zi gazlarning molyar massasi va zichligi, molyar hajmi** 19- jadval

Gaz	Formulasi	$M, \text{ kg/mol}$	$\rho, \text{ kg/m}^3$	$V_m, \text{ m}^3$
Vodorod	$\text{H}_2$	0,002016	0,09	0,0224
Kislorod	$\text{O}_2$	0,032	1,43	0,0224
Uglerod (II)-oksid	$\text{CO}$	0,028	1,25	0,0224

Demak, har qanday gazning  $6,02 \cdot 10^{23}$ ta zarrasi (1 moli) normal sharoitda  $0,0224 \text{ m}^3$  yoki  $22,4 \text{ l}$  hajmni egallaydi va umolyar hajm deyiladi. Ushbu formuladan foydalanib,  $n = V/V_m$ ,  $V = n \cdot V_m$  formulalarni keltirib chiqarishimiz mumkin. Agar gazning massasi berilgan bo'lsa,  $V = m \cdot V_m / M$  formuladan foydalanib uning hajmi topiladi.

Gazning molyar hajmi  $\text{m}^3/\text{molyoki}$   $\text{l/mol}$ da ifodalanadi. Normal sharoitda suyuq va qattiq moddalarning  $6,02 \cdot 10^{23}$  ta molekulari zichliklariga mos holda turli hajmni egallaydi. Masalan, suyuq holatdagi suvning  $6,02 \cdot 10^{23}$ ta molekulari yoki 1 moli  $0,018 \text{ l}$  hajmni egallaydi (suvning  $4^\circ\text{C}$  dagi zichligi  $1 \text{ g/ml}$ ).

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

- 11 g uglerod (IV)-oksidning n.sh.dagi hajmni, modda miqdorini, molekular sonini va atomlarning umumiy sonini hisoblang.
- 0,2 mol azot, 1,5 mol kislorod va 0,3 mol vodorod gazlarining aralashmasida nechta molekula bor va ushbu aralashma n.sh.da qanday hajmni egallaydi?

**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: Gazning zichligi va nisbiy zichligini aniqlashga doir misol, masala va mashqlar yechish**

**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:**

badiiy va san'at asarlari bo'lgan me'moriy obidalarni tiklashda kimyoviy birikmalardan foydalanilganligi haqida tushunchaga ega bo'lish.

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

kimyoviy elementlar va ularning birikmalari xossalariga oid masala va mashqlarni ishlashda hisoblashlarni bajara olish, 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:**

Moddalarning zichligi haqidagi bilimlarni 6- sinf fizika kursida o'rgan gansiz.

$$\rho = \frac{m}{V} \text{ formula sizga tanish.}$$

$\rho$  (ro) – zichlik; m – massa; V – hajm.

Ushbu formulani Avogadro qonunidan foydalanib, gaz moddalarga tatbiq etsak, quyidagi

ko‘rinishga keladi:

$$\rho = \frac{M}{V_m} \quad \rho \text{ (ro) – zichlik; } M \text{ — gazning molyar massasi; } \\ V_m \text{ – molyar hajm (22,4 l/mol).}$$

Masalan, kislorodning zichligini topish uchun uning massasini ( $M(O_2) = 32 \text{ g/mol}$ ) molyar hajmiga bo‘lamiz.

$$\rho = \frac{32 \text{ g/mol}}{22,4 \text{ l/mol}} = 1,43 \text{ g/l}$$

Bir gazni ikkinchi gazga nisbatan nisbiy zichligi (D) ni hisoblab topish uchun  $D_1 = \frac{M_1}{M_2}$  formuladan foydalanamiz.

Masalan, kislorodni vodorodga nisbatan zichligini hisoblash.

$$D_1 = \frac{32 \text{ g/mol}}{2 \text{ g/mol}} = 16. \text{ Demak, kislorod vodoroddan 16 marta}$$

og‘ir, ya’ni kislorodni vodorodga nisbatan zichligi 16 ga teng.

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

- 11 g uglerod (IV)-oksidning n.sh.dagi hajmni, modda miqdorini, mo lekular sonini va atomlarning umumiy sonini hisoblang.
- 0,2 molazot, 1,5 molkislorod va 0,3 molvodorod gazlarining aralashmasida nechta molekula bor va ushbu aralashma n.sh.da qanday hajmni egallaydi?

**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)

*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**

**42 listdan iborat kimyo 8-sinf**

**III chorak 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 gruppalarga 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**