



_____ 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 11-sinflar uchun
III chorak

DARS

ISHLANMALARARI

20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan 11-sinf kimyo fanidan III chorak taqvimiy mavzu rejasi

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Foiz konsentratsiya, eritma massasi, hajmi va zichligi orasidagi bog‘lanish	1		
2.	Molyar konsentratsiya	1		
3.	Mavzularga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		
4.	Normal konsentratsiya	1		
5.	Mavzuga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		
6.	Foiz va molyar konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish	1		
7.	Foiz va normal konsentratsiya o‘rtasidagi bog‘lanish	1		
8.	Mavzuga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		
9.	BSB-5 (20 ball) Amaliy mashg‘ulot. Foiz konsentratsiyali eritmalar tayyorlash	1		
10.	Reaksiya tezligi haqida tushuncha	1		
11.	Kimyoviy reaksiya tezligi bo‘yicha masalalar va ularning yechimlari	1		
12.	Reaksiya tezligiga bosim, hajm va haroratning ta’siri. Katalizator haqida tushuncha	1		
13.	Mavzularga doir masalalar yechish va mashqlar			
14.	BSB-6 (30 ball)	1		
15.	Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat	1		
16.	Qaytar va qaytmas reaksiyalar. Kimyoviy muvozanat	1		
17.	Kimyoviy muvozanat va unga ta’sir etuvchi omillar	1		
18.	Kimyoviy muvozanat mavzusiga oid masalalar va ularning yechimi	1		
19.	ChSB-3 (40 ball)	1		
20.	Mavzularga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Foiz konsentratsiya, eritma massasi, hajmi va zichligi orasidagi bog‘lanish

Darsning maqsadi:

Ta’limiy: o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma’lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil 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:

kimyo fani va undagi asosiy qonuniyatlar haqida bilish, doimiy ravishda o‘zini o‘z rivojlantirib, kamolotga intilish, kimyo bo‘yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib borish.

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.

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
Jami		45 daqiqa

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:

Eritmaga doir masalalar ishlashda eritma hajmi, eritma zichligi kabi tushunchalar bilan to‘qnash kelishimiz mumkin. Bunday masalalarni ishlashdan oldin eritma massasi, eritma hajmi va eritma zichligini bir-biriga qanday bog‘liqligini ko‘rib chiqamiz.

Eritma zichligini (ρ) aniqlash uchun eritmaning umumiy massasini (m_2) eritma hajmiga (V) bo‘lish kerak:

$$\rho = \frac{m_2}{V} \quad (4)$$

Eritma massasini (m_2) gramm (g) yoki kilogrammda (kg); eritma hajmini (V) millilitr (ml) yoki litrda (l); eritma zichligini (ρ) esa g/ml yoki kg/l larda ifodalashimiz mumkin. Shu formula orqali eritma massasini (m_2) aniqlash uchun eritma zich -ligini (ρ)

eritma hajmiga (V) ko'paytirish kerak bo'ladi:

$$m_2 = V \cdot \rho \quad (5)$$

Eritma hajmini (V) aniqlash uchun esa, eritma massasini (m_2) eritma zichligiga (ρ) bo'lishimiz kerak bo'ladi:

$$V = \frac{m_2}{\rho} \quad (6)$$

1-masala: Tarkibida 44,8 g KOH tutgan 200 ml ($\rho = 1,12$ g/ml) eritmaning foiz konsentratsiyasini (%) aniqlang.

Masalaning yechimi: Dastlab eritmaning hajmi va zichligi qiymatlaridan foydalanib eritmaning massasini 5-formulaga asoslanib, aniqlab olamiz:

$$m_2 = V \cdot \rho = 200 \cdot 1,12 = 224 \text{ g eritma}$$

Erigan modda massasi hamda eritmaning massa qiymatlari ma'lum bo'ldi. Endi eritmaning foiz konsentratsiyasini 1-formuladan foydalanib topamiz:

$$C\% = \frac{44,8}{224} \cdot 100\% = 20\%$$

Javob: 20 %

2-masala: 177,5 ml ($\rho = 1,2$ g/ml) 40% li Na_2SO_4 eritmasi tarkibida erigan moddaning massasini (g) aniqlang.

Masalaning yechimi: Dastlab eritmaning hajmi va zichligi qiymatlaridan foydalanib eritmaning massasini 5-formuladan foydalanib, aniqlab olamiz:

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

Mavzuga doir masalalar:

1. Tarkibida 80 g NaOH tutgan 300 ml ($\rho = 1,12$ g/ml) eritmaning foiz konsentratsiyasini (%) aniqlang.
2. Tarkibida 49 g H_2SO_4 tutgan 160 ml ($\rho = 1,15$ g/ml) eritmaning foiz konsentratsiyasini (%) aniqlang.
3. 200 ml ($\rho = 1,25$ g/ml) 25 % li AgNO_3 eritmasi tarkibida erigan moddaning massasini (g) aniqlang.
4. 240 ml ($\rho = 1,125$ g/ml) 15 % li $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ eritmasi tarkibida erigan moddaning massasini (g) aniqlang.

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: Molyar konsentratsiya.

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: o'quvchilarga mavzu bo'yicha ma'lumotlar berish, bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil 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 kompetensiyasi:

kimyo fanining rivojlanishida kimyogar olimlarning olib borayotgan ishlaridan xabardor bo'lish.

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

o'rganilgan bilimlar asosida hisoblashlarni bilish va 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
Jami		45 daqiqa

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:

1 liritmaning tarkibida erigan moddani miqdoriga yoki mollar soniga shu eritmani molyar konsentratsiyasi deyiladi.

Molyar konsentratsiyani (CM) aniqlash uchun erigan modda miqdorini (n) shu eritmaning hajmiga (V) bo'lishimiz kerak.

$$C_M = \frac{n}{V}$$

C_M – molyar konsentratsiya (mol/ l yoki M)

n – erigan moddaning miqdori (mol)

V – eritma hajmi (l)

Molyar konsentratsiyani (CM) o'lchov birligi mol/lyoki M (molyar)dir.

Erigan moddaning miqdorini mol da o'lchaymiz. Molyar konsentratsiyada eritma hajmini l da o'lchanadi. Shu formuladan erigan modda miqdorini (n) aniqlash uchun eritmani molyar konsentratsiyasini (CM) eritma hajmiga (V) ko'paytirish kerak bo'ladi.

$$n = C_M \cdot V$$

Shu formuladan eritma hajmini (V) aniqlash uchun erigan modda miqdori -ni (n) eritmaning molyar konsentratsiyasiga (C_M) bo'lish kerak.

$$V_{\text{eritma}} = \frac{n_{\text{erigan modda}}}{C_M}$$

1-masala: 0,75 mol NaNO₃ suvda eritilib, 250 ml eritma tayyorlandi. Hosil bo'lgan eritmani molyar konsentratsiyasini aniqlang.

Masalaning yechimi: 0,75 mol NaNO₃ ma'lum miqdorda suvda eritilgan, natijada 250 ml ya'ni 0,25 l eritma hosil bo'lgan. Ushbu eritmaning molyar konsentratsiyasini aniqlaymiz:

$$C_M = \frac{n_{\text{erigan modda}}}{V_{\text{eritma}}} = \frac{0,75}{0,25} = 3 \text{ mol/l}$$

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

Demak, 0,75 mol NaNO₃ ning hosil qilgan 250 ml eritmasi 3 mol/l (molyarli) bo'lgan.

Javob: 3 M

Agar masala shartida erigan moddaning massasi berilgan bo'lsa, dastlab erigan modda miqdorini aniqlab olamiz. Buning uchun erigan moddaning massasini ushbu moddaning molyar massasiga bo'lish kerak.

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)

Zokirjon.com. veb-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 fanidan 11-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 veb-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**