

8-sinf		
Bo'lim va ajratilgan soat	Mavzu	Ta'limiy maqsadlar
I. Miqdoriy kimyo	1.Mol va kimyoviy tenglamalar.  (1 soat)	<p>F8.I.IXK1.1.1.Molga va kimyoviy tenglamalarga oid tushunchalarni (molyar hajm, molyar massa) yodga oladi va tushuntiradi.</p> <p>F8.I.IXK1.1.2.Moddalarning formulalarini va sodda kimyoviy tenglamalarni to'g'ri yoza oladi.</p> <p>F8.I.IXK1.1.3.Formuladan moddaning qaysi sinfga oid ekanligini aniqlaydi.</p> <p>F8.I.IXK2.1.4.Sodda kimyoviy reaksiya tenglamalarini tenglashtiradi va kimyoviy hisoblashlarda arifmetik amallardan foydalanadi.</p> <p>F8.I.IXK2.1.5.Berilgan moddalar tarkibiga ko'ra so'ralgan formulalarni keltirib chiqaradi.</p> <p>F8.I.IXK2.1.6.Modda massasidan foydalanib mol miqdorini, mol miqdoridan massa qiymatini mustaqil topa oladi.</p> <p>F8.I.IXK2.1.7.Kimyoviy tenglamalarda mol miqdori va molar massadan foydalangan holda, so'ralgan natijani taqdim etadi.</p> <p>F8.I.IXK3.1.8.Massa va mol tushunchalarini bog'lay oladi.</p> <p>F8.I.IXK3.1.9.Kimyoviy tenglamalarda boshlang'ich va oxirgi mahsulotlar miqdorlarini solishtiradi hamda farqlarni aniqlaydi.</p> <p>F8.I.IXK4.1.10.Moddalarning formulalarini to'g'ri yozadi va ular ishtirokidagi reaksiya mahsulotlarini prognoz qiladi.</p> <p>F8.I.IXK4.1.11.Kimyoviy tenglamalarda boshlang'ich va oxirgi mahsulotlar miqdorlarini prognoz qiladi hamda asoslaydi.</p> <p>F8.I.IXK5.1.12.Moddalarni turli xil kimyoviy reaksiyalar yordamida olinish usullarini taklif qiladi.</p> <p>F8.I.IXK6.1.13.Kimyoviy tenglamalarda modda miqdori (meyor, retsept)ning amaliy ahamiyatiga doir bo'lgan hayotiy misollar keltiradi.</p> <p>F8.I.MDITQK1.1.1.Turli manbalardan (jadval, internet va hokazo) kimyoviy formulalar, mol va kimyoviy tenglamalarga oid ma'lumotlarni topadi va masalalar yechimida foydalanadi.</p> <p>F8.I.MDITQK2.1.2.Kimyoviy formulalar, mol va kimyoviy tenglamalarga oid ma'lumotlarni bir ko'rinishdan boshqa ko'rinishga o'tkazadi. (bir birlikdan ikkinchi birlikka o'tkazish, grafiklarni bir ko'rinishdan boshqa ko'rinishga o'tkazish, grafikni jadvalga yoki jadvalni grafikka aylantirish).</p> <p>F8.I.MDITQK3.1.3.Savolga javob berish uchun so'rovni qanday davom ettirish usullarini taklif qiladi.</p> <p>F8.I.MDITQK4.1.4.Kimyoviy tenglamalarga oid ilmiy mulohazalarni boshqa qarashlardan farqlay oladi, ma'lumotlarni tahlil va talqin qiladi, xulosalar chiqaradi.</p>

<p>2. Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Modda miqdori - molga oid masalalar ishlash.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.ITLBK6.2.1. Masala va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o'rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g'oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>
<p>3. Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Kimyoviy tenglamalar va ularga doir hisoblashlarga doir masalalar ishlash.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.ITLBK6.3.1. Masala va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o'rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g'oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>
<p>4. Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonuni.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.IXK1.4.14. Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonuni haqidagi bilimlarni yodga oladi va ta'riflaydi.</p> <p>F8.I.IXK1.4.15. Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonunini hayotiy misollar bilan tushuntiradi.</p> <p>F8.I.IXK2.4.16. Masalalarni yechishda bilimlarini qo'llaydi.</p> <p>F8.I.IXK3.4.17. Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonunini ishlaydigan va ishlamaydigan jarayonlarni farqlaydi.</p> <p>F8.I.MDITQK1.4.5. Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonuniga oid ma'lumotlarni turli manbalardan topadi, tanlaydi va taqdim etadi.</p> <p>F8.I.MDITQK2.4.6. Ma'lum bir ko'rinishdagi ma'lumotlarni boshqa ko'rinishda ifodalaydi. (bir birlikdan ikkinchi birlikka o'tkazish).</p> <p>F8.I.MDITQK3.4.3. Savolga javob berish uchun so'rovni qanday davom ettirish usullarini taklif qiladi.</p>
<p>5. Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Modda massasining saqlanish qonuni va tarkibning doimiylik qonuniga oid masalalar ishlash.</p>	<p>F8.I.ITLBK6.5.1. Masala va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o'rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g'oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>

(1 soat)	
<p>6.Reaksiya unumiga oid hisoblashlar.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.IXK1.6.18.Reaksiya unumiga oid hisoblashlar haqidagi bilimlarni yodga oladi va ta'riflaydi.</p> <p>F8.I.IXK1.6.19.Reaksiya unumiga oid hisoblashlarni hayotiy misollar bilan tushuntiradi.</p> <p>F8.I.IXK2.6.20.Masalalarni yechishda bilimlarini qo'llaydi.</p> <p>F8.I.IXK3.6.21.Reaksiya unumiga oid hisoblashlardagi nazariy va amaliy natijalarni farqlay oladi.</p> <p>F8.I.MDITQK1.6.7.Reaksiya unumiga oid ma'lumotlarni turli manbalardan topadi, tanlaydi va taqdim etadi.</p> <p>F8.I.MDITQK2.6.6.Ma'lum bir ko'rinishdagi ma'lumotlarni boshqa ko'rinishda ifodalaydi. (bir birlikdan ikkinchi birlikka o'tkazish).</p> <p>F8.I.MDITQK3.6.3.Savolga javob berish uchun so'rovni qanday davom ettirish usullarini taklif qiladi.</p>
<p>7.Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Reaksiya unumiga oid hisoblashlar.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.ITLBK6.7.1.Masala va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o'rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g'oyalari, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>
<p>8.Moddalarning tozalik darajasini aniqlash.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>A8.I.IXK1.8.1.Moddalarning tozalik darajasiga oid bilimlarni yodga oladi va tushuntiradi.</p> <p>A8.I.IXK1.8.2.Moddalarning tozalik darajasini sanab beradi.</p> <p>A8.I.IXK1.8.3.Moddalarning tozalik darajasini aniqlash usullarini tanlaydi, mavjud imkoniyatlar bilan amalda ko'rsatadi.</p> <p>A8.I.IXK3.8.4.Moddalarning tozalik darajasini bir biridan farqlaydi.</p> <p>A8.I.IXK4.8.5.Moddalarning tozalik darajasini aniqlaydi va tanlagan usulini to'g'ri ekanligini asoslaydi.</p> <p>A8.I.MDITQK1.8.1.Moddalarning tozalik darajasiga oid ma'lumotlarni turli manbalardan topadi, tanlaydi va taqdim etadi.</p>
<p>9.Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Moddalarning tozalik darajasini aniqlash. (aralashma takibidagi sof modda ulushini aniqlash uchun u qatnashgan)</p>	<p>A8.I.ITLBK1.9.1.Moddalarning tozalik darajasini aniqlash ketma-ketligini rejalashtiradi. (og'zaki aytib beradi) Kerakli jihozlar (probirka, shtativ, probka, shisha nay, spirt lampa yoki urotropin)ni hamda reaktivlarni tanlaydi. O'qituvchi yordamida xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda laboratoriya ishini bajaradi.</p> <p>A8.I.ITLBK2.9.2.Kuzatadi, o'lchaydi, tajriba tadqiqotlarni o'tkazadi, analiz va sintez, taqqoslash va analogiyalardan foydalanish orqali, muammo (masala)ni yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, xulosalaydi va asoslay oladi.</p> <p>A8.I.ITLBK3.9.3.Nazariy va amaliy natijalarni bir-biriga mosligini baholaydi.</p>

<p>reaksiya mahsulotini ko'rsatkichlaridan foydalanish. (aspirin, bo'r va h.k)</p> <p>(1 soat)</p>	
<p>10.Ekvivalentlar qonuni.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.IXX1.10.22.Ekvivalentlar qonuni haqidagi bilimlarni yodga oladi va ta'riflaydi.</p> <p>F8.I.IXX1.10.23.Moddalarning ekvivalentini formulalar asosida topa oladi.</p> <p>F8.I.IXX1.10.24.Ekvivalentlar qonuni misollar bilan tushuntiradi.</p> <p>F8.I.IXX2.10.25.Masalalarni yechishda bilimlarini qo'llaydi.</p> <p>F8.I.IXX3.10.26.Moddalar ekvivalentlarini farqlay oladi.</p> <p>K8.I.MDITQK1.10.8.Ekvivalentlar qonuniga oid ma'lumotlarni turli manbalardan topadi, tanlaydi va taqdim etadi.</p> <p>F8.I.MDITQK2.10.6.Ma'lum bir ko'rinishdagi ma'lumotlarni boshqa ko'rinishda ifodalaydi. (bir birlikdan ikkinchi birlikka o'tkazish).</p> <p>F8.I.MDITQK3.10.3.Savolga javob berish uchun so'rovni qanday davom ettirish usullarini taklif qiladi.</p>
<p>11.Amaliy mashg'ulot.</p> <p>Ekvivalentlar qonuniga oid masalalar ishlash.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.ITLBK6.11.1.Masala va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o'rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar foydalana, g'oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>
<p>12.Avogadro qonuni. Gazlar va ular bilan bog'liq hisoblashlar.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.IXX1.12.27.Gazlar haqidagi umumiy tushunchalarni bayon etadi.</p> <p>F8.I.IXX1.12.28.Avogadro soni haqidagi tushunchalarni yodga oladi va tushuntiradi..</p> <p>F8.I.IXX2.12.29.Berilgan gaz miqdoridan uning hajmini topadi.</p> <p>F8.I.IXX2.12.30.Berilgan gaz miqdoridan uning massasini topadi.</p> <p>F8.I.IXX2.12.31.Berilgan gaz miqdoridan uning hajmini topadi.</p> <p>F8.I.IXX2.12.32.Gazlarga oid hisoblashlarda Avogadro sonidan foydalanadi.</p> <p>F8.I.IXX2.12.33.Gazlar hamda ular bilan bog'liq hisoblashlarga oid misol va masalalarga yechim taqdim qiladi.</p> <p>F8.I.IXX3.12.34.Turli agregat holatdagi moddalar orasidan gazlarni farqlaydi.</p> <p>F8.I.IXX4.12.35.Turli gazlarga oid hisoblashlarni asoslab beradi.</p>

	<p>F8.I.MDITQK1.12.9.Gazlar va ular bilan bog‘liq hisoblashlarga oid ma’lumotlarni topadi, tanlaydi va taqdim etadi.</p> <p>F8.I.MDITQK2.12.10.Gazlar va ular bilan bog‘liq hisoblashlarda ma’lum bir ko‘rinishdagi ma’lumotlarni boshqa ko‘rinishda ifodalay oladi. (bir birlikdan ikkinchi birlikka o‘tkazish, grafikni jadvalga yoki jadvalni grafikka aylantirish)</p> <p>F8.I.MDITQK3.12.3.Savolga javob berish uchun so‘rovni qanday davom ettirish usullarini taklif qiladi.</p> <p>F8.I.MDITQK4.12.11.Gazlar va ular bilan bog‘liq hisoblashlarga oid ilmiy dalillarga asoslangan mulohazalarni boshqa qarashlardan farqlaydi, ma’lumotlarni tahlil va talqin qiladi, tegishli xulosalar chiqaradi.</p> <p>F8.I.MDITQK5.12.12.Gazlar va ular bilan bog‘liq hisoblashlarga oid turli manbalardan olingan ilmiy mulohaza va dalillarni baholaydi.</p>
<p>13.Amaliy mashg‘ulot.</p> <p>Gazlar va Avogadro qonuniga oid masalalar yechish usullari.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.ITLBK6.13.1.Hayotiy muammo (masala) va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o‘rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g‘oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>
<p>14.Modda tarkibidagi elementlarni foiz tarkibini bilgan holda ularning kimyoviy (empirik) formulalarini keltirib chiqarish.</p> <p>(1 soat)</p>	<p>F8.I.IXK2.14.36.Modda tarkibidagi elementlarni foiz tarkibini bilgan holda ularning kimyoviy (empirik) formulalarini keltirib chiqaradi va modda tarkibidagi elementlarni foiz miqdorini hisoblay oladi.</p> <p>F8.I.IXK4.14.37.Moddaning empirik va molekulyar formulasi haqida mushohada yuritadi.</p> <p>F8.I.IXK5.14.38.Mavzu bo‘yicha berilgan masalalarga yechim taqdim qiladi.</p>
<p>15.Amaliy mashg‘ulot.</p> <p>Modda tarkibidagi elementlarni foiz tarkibini bilgan holda ularning</p>	<p>F8.I.ITLBK6.15.1.Hayotiy muammo (masala) va amaliy kimyoviy masalalarni yechish uchun o‘rganilgan kimyoviy tushunchalar, faktlar, g‘oyalar, qonuniyatlar, algoritmlar va metodlaridan foydalana oladi, masalani yechishda mantiqiy, kreativ fikrlaydi, mushohada yuritadi, masala yechishning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiladi, tanlay oladi va asoslaydi.</p>

	kimyoviy (empirik) formularini keltirib chiqarish.  (1 soat)	
	16.Loyiha ishi. Har xil sharoitda gazlarning hajmini o'zgarishini kuzatish.  (1 soat)	F8.I.ITLBK5.16.5.O'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar asosida berilgan muammoli vaziyat bo'yicha o'quv-tadqiqot mavzusiga doir loyiha ishini anglaydi, bajaradi, ilmiy tadqiq etish usullarini baholaydi, berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usullarini taklif etadi.
Summativ baholash (1 soat)		
Nazorat savollarini guruh bilan tahlil qilish (1 soat)		