

Mashg'ulotning texnologik xaritasi

O'quv bloki	III. Kimyo fanni o'qitishga zamonaviy yondashuvlar				
O'quv modul	3.3. "Kimyo darsini loyihalash asoslari"				
Mavzu	Kimyo darslarida ta'limning raqamli amaliy dasturlari va onlayn resurslaridan foydalanish				
Davomiyligi	80 daqiqa				
Mashg'ulotning maqsadi	<ul style="list-style-type: none"> O'qituvchilarga dars materiallari, testlar, viktorinalar va so'rovnomalar yaratish, Sway yordamida dars materiallari, taqdimotlar va hisobotlarni interaktiv tarzda yaratishni tushuntirish; O'qituvchilarda PhET Interactive Simulations, ChemCollective Virtual labs, Labster, Edulab, Molecular Workbench, Ta'lim.uz da: Virtual Laboratoriya va boshqa texnologik vositalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish. 				
Mashg'ulot bosqichlari	Faoliyat tavsifi	Vaqt, daqiqa	Metodlar	Zarur jihozlar	Natija
1. Tashkiliy qism	- Salomlashish; - mavzu va reja bilan tanish-tirish.	5	Suhbat, tushuntirish	1-2-slaydlar	O'qituvchilar mashg'ulotni o'rganishga tayyor bo'lishadi.
2. Motivatsiya	- Qiziqarli jumboq yoki muammoli savol - "Mavzuning dolzarbligi" haqida qisqa muhokama	5	Muammoli vaziyat yaratish, muhokama	3-slayd 1-ilova	O'qituvchilar mavzuga qiziqib, ishtirok etishga rag'batlanadi.
3. Nazariy qism	O'qituvchilarga dars materiallari, testlar, viktorinalar va so'rovnomalar yaratish, Sway yordamida dars materiallari, taqdimotlar va hisobotlarni interaktiv tarzda yaratishni tushuntirish;	15	Taqdimot, ko'rgazma-li tushuntirish	4-31- slaydlar	O'qituvchilar dars materiallari, testlar, viktorinalar va so'rovnomalar yaratish, Sway yordamida dars materiallari, taqdimotlar va hisobotlarni interaktiv tarzda yaratishni nazariy jihatdan o'rganadi.

	O'qituvchilarda PhET Interactive Simulations, ChemCollective Virtual labs, Labster, Edulab, Molecular Workbench, Ta'lim.uz da: Virtual Laboratoriya va boshqa texnologik vositalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish.				
4. Amaliy mashg'ulot	- Guruhlarda ishlash: Har bir guruhga kimyo darslarida ta'limning raqamli amaliy dasturlari va onlayn resurslaridan foydalanish vazifasini berish.	35	Guruhlarda ishlash	1- tarqatma; 32-slayd	O'qituvchilar mavzu yuzasidan amaliy ko'nikmalar hosil qiladi.
5. Tahlil va muhokama	- Guruhlar ishlari bo'yicha taqdimotlar; - Qiyinchiliklarni muhokama qilish; - Mashg'ulot jarayoni bo'yicha fikr-mulohazalar olish	10	Suhbat, muhokama, tahlil	32-slayd; 3-ilova	O'qituvchilar o'z tajribalarini o'rtoqlashadi va yangi g'oyalarni o'zlashtiradi.
6. Refleksiya	- "Men nimani o'rgandim?" usuli orqali xulosa qilish	5	Refleksiya usullari	33-slayd	O'qituvchilar o'z faoliyatini baholaydi va o'rganilgan ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqadi.
7. Yakunlash va baholash	- Mashg'ulot natijalarini umumlashtirish - Kelgusi mashg'ulotlar	5	Suhbat	34-slayd	O'qituvchilar mashg'ulotdan qoniqish bilan chiqadi va yangi

	uchun tavsiyalar berish				maqsadlarga yo‘naltiriladi.
--	-------------------------	--	--	--	-----------------------------

Ilovalar

1-ilova. Tinglovchilarga quyidagi ko‘rinishdagi savollar bilan murojat qilinadi (namuna):

1. Kimyo darslarida raqamli amaliy dasturlarni qo‘llashning asosiy afzalliklari nimalardan iborat?
2. ta’lim.uz portalidagi virtual laboratoriya moduli kimyo darslari uchun qanday foyda beradi?

2- ilova 1-tarqatma material

Tinglovchilar 4 ta guruhga bo‘linishadi va har bir guruhga quyidagi amaliy topshiriq matni tarqatiladi.

1-guruh uchun topshiriq. PhET Interactive Simulations platformasida “Kimyoviy tenglamalarni balanslash” simulyatsiyasini ishlatib, bir nechta reaksiyalarni balanslashga oid hisobot tayyorlang. Hisobotda har bir reaksiya uchun parametrlarni kiritish va natijalarni izohlash talab qilinadi.

2-guruh uchun topshiriq. Ta’lim.uz portalida “Metallarni kimyoviy xossalari” mavzusidagi virtual laboratoriya mashg‘ulotini o‘tkazing va natijalarni tahlil qiling. Har bir tajriba uchun reaktivlar va kuzatuv natijalari bo‘yicha batafsil izoh bering.

3-guruh uchun topshiriq. Kimyo darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari haqida infografika tayyorlang. Infografikada PhET, ChemCollective, Labster, Ta’lim.uz va Molecular Workbench platformalarining asosiy funksiyalari va foydalari aks ettirilishi kerak.

4-guruh uchun topshiriq. Kahootdan foydalanib topshiriqlar tuzing. Refleksiyani qanday amalga oshirasiz?

3-ilova. Har bir guruh quyidagi savollarga javob berishadi va jadvalni to‘ldirishadi.

- a) Topshiriqni bajarish jarayonida qanday qiyinchiliklarga duch keldingiz?
- b) Guruhda ishlashning afzalliklari nimada?
- c) Topshiriqni bajarish jarayonida nimalarni o‘rgandingiz?

Kamchiliklar	Afzalliklari

