

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

“ANALITIK KIMYO” FANINI O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Djurayeva Gavxar Qo‘Ldoshevna

Bugungi kunda o‘quv jarayonini to‘g‘ri tashkil etish o‘qitish samaradorligini ta‘minlovchi eng asosiy manba bo‘lib hisoblanadi. Talabalarni o‘qitish jarayoni, pedagogik texnologiyalar talablari asosida ifoda etiladi. O‘quv jarayonining maqsadi uning samaradorligini ta‘minlash va talabalar tomonidan o‘qishning ko‘zlangan natijalariga erishishdir. O‘quv jarayonida dars mashg‘ulotlari o‘qitishning interfaol usullaridan foydalanib tashkil etilsa, talabalarning mashg‘ulot davomida faolligi oshadi, mustaqil fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi, ijodiy tafakkuri kuchayadi, muammolarni yechimini eng maqbulligini tanlash faoliyati mustahkamlanadi, ayniqsa ilm olishga bo‘lgan intilish yanada oshadi.

Hozirgi kunda ta‘lim jarayoniga o‘qitishning yangi, zamonaviy usul va vositlari kirib kelmoqda va samaral foydalanilmoqda. O‘qituvchi bilim berishning yagona manbai bo‘lib qolishi kerak emas, balki talabalar mustaqil ishlash jarayonining tashkilotchisi, maslahatchisi, o‘quv jarayonining menejeri bo‘lishi lozim. Ta‘lim texnologiyasini ishlab chiqish asosida aynan shu g‘oyalar yotadi.

Kimyo yo‘nalishida, “Analitik kimyo” fanini o‘qitishni takomillashtirish nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalanish, balki o‘rganiladigan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda ta‘lim mazmuni, o‘qitish metodlari va vositalarining uzviyligi samaradorlikni ko‘tarishning asosiy talabi hisoblanadi.

“Analitik kimyo” fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirishda axborot-kommunikasiya va pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta‘lim samaradorligini oshiradi. AKT dasturiy ta‘minoti asosida “Analitik kimyo” fanidan laboratoriya jarayonlarining ko‘rgazmali-obrazli, ovoqli videolar tarzda havola etishni texnologiyalashtirish dars samaradorligini yanada oshiradi. Mashg‘ulot samaradorligini oshiruvchi, talabalarni butun dars mashg‘uloti jarayonida faollashtiruvchi asosiy vosita ular bajaradigan laboratoriya mashg‘ulotlaridir. Laboratoriya mashg‘ulotlarini olib borishdan maqsad talabalarda amaliy natijalar bilan ishlash, analiz va sintez qilish, tabiat hodisalarini kuzatish kabi ko‘nikma va malakalarni hosil qilish hamda olingan nazariy bilimlarni mustahkamlashdan iborat bo‘lib, ular laboratoriya mashg‘ulotining asosini tashkil etadi. Kimyoviy tajribani ko‘rsatish jarayonida shakllanadigan muammoli savollar talabalarni:

- gipotezalarni shakllantirishga;



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

- nazariy masalalarni hal qilishga;
- to'g'ri xulosalar chiqarishga undaydi.

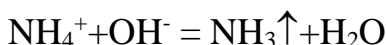
Masalan:

I-guruh kationlarining xususiy reaksiyalari.

I guruh kationlariga Na^+ , K^+ , NH_4^+ kiradi. Masalan, NH_4^+ kationiga xos tajribani bajarishdan oldin talabalarga ishni bajarish tartibi hamda AKT dasturiy ta'minoti asosida tushintirish berilsa ko'zlangan maqsadga oson erishiladi.

Tajribalarni bajarish uchun ammoniy xlorid NH_4Cl yoki ammoniy sulfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ larning eritmalaridan foydalaniladi.

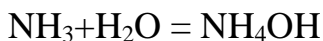
1. O'yuvchi ishqorlar NaOH yoki KOH ammoniy tuzlari eritmalariga qoshib qizdirilganda gazsimon ammiak ajralib chiqadi:



-Indikator sifatida fenolftalein shimdirilgan filtr qogozidan foydalanish mumkin, bu NH_4^+ kationi ta'siridan qizaradi.

Probirkaga ammoniy tuzi eritmasidan 2-3 tomchi tomizilib, ustiga 3-4 tomchi ishqor eritmasidan qo'shiladi va probirka ichidagi eritmasi bilan suv hammomida isitiladi.

Ammiakning ajralib chiqishini hididan bilish mumkin. Lekin, yaxshisi namlangan qizil yoki universal lakmus qog'ozini probirkadan ajralib chiqayotgan bug'ga tutiladi, bunda lakmus qog'ozini ko'k rangga kiradi, sababi, ajralib chiqayotgan ammiak lakmus qog'ozidagi suv bilan ta'sirlashib, ammoniy gidroksid hosil qiladi:



hosil bo'lgan NH_4OH asos xossasiga ega bo'lganligi uchun lakmus qog'ozini ko'kartiradi.

Tajribani bajarish sharoiti quyidagilardan iborat:

- Reaksiyani bajarishda eritmaning pH qiymati 9 dan katta bo'lishi lozim.
- Eritmani isitish lozim
- Namlangan indikator qogozini probirkaning ichki devoriga va eritmaga tegizmay, ushlab turish kerak.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th January, 2023

ISSN: 2835-396X

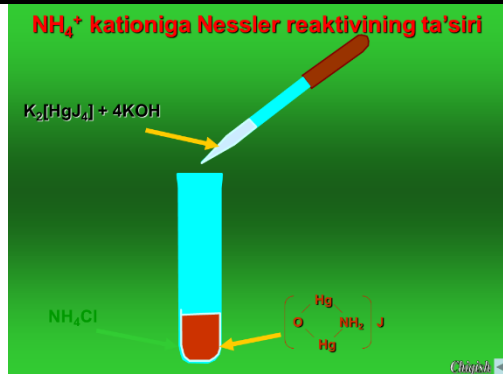
Website: econferenceseries.com

I- guruh kationlari

NH_4^+ , K^+ , Na^+ va Mg^{2+}

(Li^+ , Rb^+ , Cs^+)

I- guruh kationlarining guruh reagenti,
ya'ni umumiy cho'ktiruvchisi yo'q.



Kimyo yo'nalishida, "Analitik kimyo" fanini o'qitishni takomillashtirish nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalanish, balki o'rganiladigan mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari va vositalarining uzviyligi samaradorlikni ko'tarishning asosiy talabi ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azizxodjayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. T.: "O'zbek yozuvchlar uyushmasi". 2006 y.
2. Авлиякулов Н.Х., Намозова Н.Ж. Муаммоли ўқитиш технологиялари. – Т.: "Fan va texnologiyalar" нашриёти, 2008.
3. Rahmatullaev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh. M. "Kimyo o'qitish metodikasi" T.: "Iqtisod moliya" 2013
4. O.Fayzullaev. Analitik kimyo asoslari. A Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti. Toshkent 2002 141-143 b.
5. M.Mirkomilova «Analitik kimyo» O'zbekiston 2000, 225-258 b.

