



KIMYO FANINI O'QITISHDA DEMONSTRATSION TAJRIBALARNING AHAMIYATI

F.B.Kirg'izov

Andijon davlat pedagogika instituti

Kimyo kafedrası v.b dotsenti, k.f.f.d (PhD)

G.A.No'monova

Kimyo yo'nalishi 4 – bosqich talabasi

Annotatsiya: Hozirgi kunda shiddat bilan rivojlanayotgan zamonda ta'lim sifati va samarasini oshirish, o'quvchilarni o'zlashtirishini yaxshilash o'qituvchilar oldida turgan asosiy vazifalardan hisoblanadi . Xususan , kimyo fanini o'qitishda qiyin mavzularni amaliy mashg'ulotlar bilan mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqotda murakkab efirlar mavzusini o'qitishda qo'llaniladigan demonstratsion tajribalar va ularning pedagogik samaradorligi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: kimyo, demonstratsiya, laboratoriya, zamonaviy texnologiyalar, metodika, amaliy ish.

Zamonaviy ta'lim tizimida kimyo fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish, o'quvchilarning bilim salohiyatini oshirish va fanlararo aloqadorlikni ta'minlash dolzarb masala bo'lib kelmoqda. Ayniqsa, kimyo fani o'zining nazariy va amaliy jihatlarining uyg'unligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Bu borada demonstratsion tajribalar kimyo ta'limining ajralmas qismi sifatida o'quvchilarni ilmiy dunyoqarashini kengaytirishda,



nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lashda va fanning mohiyatini chuqur anglashda muhim o'rin tutadi.

Bugungi kunda dunyo miqyosida kimyo ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalar va amaliy yondashuvlar tobora keng joriy etilmoqda. Xususan, PISA, TIMSS kabi xalqaro baholash tizimlarida ham o'quvchilarning nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantira olish qobiliyatlari baholanadi. Shu bois, demonstratsion tajribalarning sifati va samaradorligi ta'lim natijalariga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Kimyo - bu eksperimentdan foydalanadigan fan, eksperimental intizom uning eng muhim tadqiqot usullaridan biri. Laboratoriya ishlari va amaliy ishlar shuning uchun ham kimyo darslarida muhim ahamiyatga ega. Kimyo namoyishlari o'qituvchilar tomonidan ta'lim yondashuvi sifatida qo'llaniladi bu o'quvchilarning kimyoga bo'lgan qiziqishini oshirishi va rag'batlantirishi mumkin. Agar o'quvchilar kimyo namoyishli tajribalarida faol ishtirok etsalar, xuddi shunday an'anaviy o'rganishidan ko'ra samaraliroq yoki undan qiziqarliroq bo'ladi.

Ta'lim jarayonida demonstratsion tajribalar quyidagi didaktik vazifalarni bajaradi:

1. Ko'rgazmalilik prinsipi - murakkab efirlarning hosil bo'lishi va ularning xossalarini vizual namoyish etish.
2. Ilmiy-nazariy bilimlarni mustahkamlash - nazariy bilimlarni amaliy tajribalar bilan tasdiqlab berish.
3. Motivatsion ahamiyat – o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish.
4. Kasbiy ko'nikmalarni shakllantirish - laboratoriya jihozlari bilan ishlash, kimyoviy moddalar bilan xavfsiz muomala qilish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy izlanish tashabbuskorlikni so'ndirar edi. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol uslublar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari) dan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan qiziqish e'tibor kundan-kunga kuchayib



bormoqda. Vatanimiz kelajagi bo'lgan yoshlarni zamonaviy talablari asosida kimyo fannini bilishligi va ko'nikmalarga ega bo'lishligi, vatanparvar, manaviyati yuksak shaxs etib shakllantirishda ta'lim-tarbiyaning ulkan beqiyos hisssasi bor. Umumta'lim maktablari o'quvchilarning kimyo ta'limida o'quvchilarning kimyoviy bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish, ularni mustaqil bilim olish, fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy didaktik o'yinlar muhim ahamiyat kasb etadi.³

Namoyish tajribalarining maqsadiga e'tibor:

O'qituvchilar namoyish eksperimenti orqali erishmoqchi bo'lgan aniq ta'lim maqsadini bayon qilishlari kerak. Dastlabki motivatsiyaga kelsak, hayratlanarli tajriba yetarli. Ta'lim maqsadlari fan tushunchalari, hodisalari va qonunlarini tushunish yoki eksperimentlarni loyihalash, eksperimental apparatlarni o'rnatish, tajriba natijalarini tahlil qilish va taqdim etish va xulosalar chiqarish kabi tajribalar bilan bog'liq ko'nikmalarni rivojlantirish bo'lishi mumkin. Tanlangan maqsadga muvofiq o'qituvchi namoyishli tajribalarini bajarishda talabalarning tegishli ishtirokini belgilashi kerak. Namoyish tajribalarining juda muhim ta'lim maqsadi eksperimentlarni loyihalash, eksperimental apparatni o'rnatish va boshqalar bilan bog'liq ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Ushbu ko'nikmalar talabalar uchun juda muhimdir" tajriba. Talabalarning past samaradorligi bilan bog'liq ko'plab muammolar " tajribasi ushbu ko'nikmalarning past darajasi bilan bog'liq. Masalan, kimyo yoki fizika darslarida talabalar ko'pincha tajriba uchun "boshlang'ich nuqta" bo'lgan eksperimental apparatni o'rnatishda muammolarga duch kelishadi. Binobarin, talabalar faoliyatining yutuqlari qoniqarsiz. Namoyish tajribalari zarur ko'nikmalarni egallash uchun qulay vositalarni taqdim etadi. O'qituvchilar talabalardan apparatga oid takliflarni so'rashlari va xatolarini tuzatishlari va tushuntirishlari mumkin.

Laboratoriya va amaliy ishlarni bajarish metodikasi:

O'quvchilar mustaqil ravishda bajarish keltirgan kimyoviy tajribalar kimyo dasturida keltirilgan bo'ladi. Kimiyoviy tajribalarni amalga oshirish nafaqat o'quvchilarda o'tkazishga oid ko'nikma va malakalarni qo'llab-quvvatlaydi, balki o'quvchilar tomonidan



olingan bilimlar haqida haqqoniy ma'lumot beradi. Bilimlarning mustahkam egallanishi materialini chuqur o'zlashtirishga olib keladi va kimyoning turmush bilan bog'liqligini asoslashda muhim ahamiyat kasb etadi. O'quvchilarning tajribalari laboratoriya tajribalari va amaliy ish bo'linadi. Ular bir-biridan didaktik maqsad bilan farq qiladi. Laboratoriya tadbirlari maqsadi yangi bilimlarni egallash va yangi materialni o'rganishga qaratilgan bo'ladi. Amaliy mashg'ulotlar esa mavzuni o'rganib bo'lgandan keyin olinadi va u bilimlarni takomillashtirish hamda mustahkamlashga, amaliy ko'nikmalarning shakllanishi va shakllangan ko'nikma va malakalarni takomillashtirishga olib keladi.

Xulosa qilib aytganda kimyoni o'qitishda demonstratsion tajribalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish, zamonaviy innovatsion yondashuvlarni joriy etish, laboratoriya bazasini yangilash va o'qituvchilarning bu boradagi malakasini oshirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda. Bu kimyo fanini o'qitish sifatini yanada yuksaltirish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish va kelajakda malakali mutaxassislarni yetishtirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, kimyo fanini o'qitish jarayonida nazariya va amaliyotning uyg'unlikda olib borilishi, demonstratsion tajribalarning o'quv dasturining ajralmas qismi sifatida muntazam qo'llanilishi har tomonlama samarali ta'lim tizimini yaratishning muhim omili hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Teachers opinions about the effect of chemistry demonstration on students interest and chemistry knowledge. Luka Vinko, Seamus Delaney, Iztok Devetak. CEPS Journal 10(2), 9-25, 2020.
2. A.Mutalibov, E. Murodov, S.Masharipov, H,Islomova. Organik kimyo. Darslik.Toshkent-2017.



3. Omonov H.T. Kimyogarlik kasbi yutuq va muammolar // “Kasb ta’limi”: muammolar va yechimlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy seminari materiallari.–Toshkent: Toshkent Moliya instituti, 2011. –56-57 b.
4. Revival of demonstration experiments in science education Josef Trna, Eva Trnova. The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences 2, 49-56, 2015.
5. N.G‘.Rahmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov. Kimyo o‘qitish metodikasi . Darslik . Toshkent-2013.