

KIMYO FANIDAN O'QUVCHILARNING EKSPERIMENTAL TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Berdiyev Majid Raxmonovich
*Koson tuman ixtisoslashtirilgan
maktabi Kimyo fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada asosan kimyo fanini o'qitish jarayonida yangi usullar ta'lim muhiti asosida metodlarning takomillashtirilgan mexanizmlari va kimyo fanini o'qitishda pedagog o'qituvchining maktabda kimyoviy eksperimentlar o'tkazishning ilmiy pedagogik asoslari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Modernizatsiyalash, metodologik, ilmiy nazariy, ilmiy-amaliy, ilmiy-metodik, didaktika, anorganik, innovatsion, organik, texnologiya, pedagogik axborot-metodik, tashkiliy-pedagogik, jarayon, pedagogik mahorat.

Bugungi kunga kelib, bir qator tadqiqotchilar kimyo fanni bo'yicha, xususan, anorganik va organik kimyo bo'yicha ham metodologik materiallardan o'rinli foydalanmaslik oqibatida ilmiy nazariy, ilmiy-amaliy va ilmiy-metodik tadqiqotlarning saviyasi sayozlashib qolganligini ta'kidlashmoqda. Ta'lim tizimi paydo bo'libdiki, uning mazmunini didaktika tamoyillari bilan belgilab kelingan va baholangan. Ta'lim jarayonida didaktika tamoyillari muammosi jahon pedagoglarining hamma davrlarda ham diqqat e'tiborida bo'lib kelgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" to'g'risidagi PF-712-son Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"¹gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"²gi PQ-4805-son qarorlari, mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya muayyan darajada xizmat qiladi.

Mamlakatimizning xalq ta'lim tizimi o'quv jarayoniga innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari vositalarini joriy etish, o'qitish sifati va samaradorligini oshirish, jahon andozalariga moslashtirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Kimyo fanini o'qitish jarayonida yangi usullar ta'lim muhiti asosida metodlarning takomillashtirilgan mexanizmlarini yaxlit tizim sifatida ishlab chiqish zarurati tug'ilmoqda.

Shuningdek, kimyo va biologiya fanlari bo'yicha ta'lim sifatini tubdan oshirish, umumiy o'rta ta'lim maktablarida ushbu fanlarni o'qitishning yangi tizimini joriy etish, ta'lim muassasalarini zamonaviy laboratoriyalar, darsliklar va boshqa o'quv jihozlari bilan ta'minlash, yo'nalishlarga malakali o'qituvchi-murabbiylarni jalb etish, kadrlar tayyorlash va ilm-fan natijalaridan foydalanishda ta'lim, ilm-fan, ishlab chiqarish sohalari o'rtasida o'zaro yaqin muloqot va hamkorlikni yo'lga qo'yish ustuvor vazifalar etib belgilangan. Bu borada kimyo o'qitishning metodik tuzilmasi, o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish sifati darajasi, kimyo o'qitish mazmunini takomillashtirishning tashkiliy-pedagogik bosqichlari, mustaqil ishlarni bajarishga yo'naltirilgan axborot-metodik ta'minotni boyitish muhim ahamiyat kasb etadi.

Darsda qo'llanilayotgan moddalar, turli xil jihozlar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish, ular bilan ishlashda texnika xavfsizlik qoidalariga amal qilsin. Bo'layotgan kimyoviy hodisalarni kuzata bilish, uning mohiyatini aniqlash, tahlil qilish, taqqoslash, o'z mulohazalarini ayta bilish, darslik, qo'llanmalar ommabop adabiyotlardan foydalanish. Ta'lim jarayonida o'quvchilar yangi bilim o'quv malakalar egallaydilar. Bu juda murakkab jarayon hisoblanadi. Bu jarayonda o'quvchi bilimlar mohiyatini birinchi marta eshitadi. Bu holda hali bilimlar endi shakllana boshlaydi. Bilimlar mustahkam bo'lmagan sayoz dastlabki o'zlashtirishdir. Biz buni ta'lim jarayonining dastlabki didaktik vazifasi deb bilamiz. Demak materialni chuqur va mustahkam egallab olish uchun qo'shimcha ishlash talab etiladi. Bu talab ikkinchi didaktik vazifadir. Olingan zahira bilimlarni faoliyatga, amaliyotga tadbiq etish orqali ular rivojlanadi, bu esa ta'lim jarayonining uchinchi didaktik vazifasidir. Aynan shu

jarayonda bilim, ko'nikma malakalar yoki tayanch bilimlar sayqal topib o'quvchining o'z mulkiga aylanadi. Sayqallanib, shaxsiy mulkka aylangan bilim o'quvchining mustaqil hayot faoliyati davrida – inson uchun yo'lchi yulduzga aylanadi. Rivojlantiruvchi ta'limning asosiy pedagogik qoidalari: 1) Ta'limni yuqori darajada o'rtacha og'irlikda tashkil etish; 2) O'quv materialini tez va o'quvchiga tushinarli holda o'rgatish; 3) Nazariy bilimlar salmog'ini tezda oshirish; 4) Bilimlarni ongli o'zlashtirish bilan ongli holda faoliyatda qo'llash;

O'quvchi olgan bilimlarni faoliyatda ongli holda qo'llasagina undagi bilimlar rivojlanadi. Rivojlantiruvchi ta'limning psixologik holatlari; 1) Bilimlarni qo'llaganda, qanday fikrlash hatti – harakat lozimligiga e'tibor berish. Bilimlarning rivojlanishi mustaqil, ijodiy ishlash rivojlanishining asosidir 23 2) Intellektual ko'nikmalar shakllanishi va rivojlanishi; o'quvchiga logik fikrlash xossalarini chog'ishtirish, tahlil qilish, sintezlash ulardan eng muhimlarini ajratib olib xulosa chiqarish, umumlashtirish. 3) O'qish faoliyatini to'g'ri tashkil eta bilish (o'qishni o'rganish.) - O'quvchilar rivojlanishining asosiy manbai kimyo kursi mazmunining o'zi bo'lib hisoblanadi. Sinfdan sinfga ko'chgan sayin bola shaxsi rivojlana boshlaydi. Maktab kimyo kursi dasturi nazariy masalalari rivojlanib, chuqurlashib, murakkablashib borish tartibida tuzilgan. Bu tuzilish tayanch bilimlarning yana yuqori darajada izohlanishi va o'rganishga olib keladi. Natijada o'quvchi shaxsi ham rivojlanadi. - Rivojlantiruvchi ta'limda kimyoviy umumlashmalar katta ahamiyat kasb etadi.

D.I.Mendeleev elementlar davriy qonuni xulosasiga bir qancha sistemalashlar natijasida kelgan fan tarixi shuni ko'rsatadiki, kimyoviy qonunlar fanning rivojlanib tartibga tushishi bilan kashf etilgan. Muammoli vaziyat xarakter, mohiyat mazmuni jihatidan bir – birini almashtirib borsa o'quvchining tafakkuri rivojlanadi. Muammolarning eng mahsulli davri shundaki, qachonki o'quvchilar o'zlari muammoni shakllantira olsalar, munozarali darslar shulardan kelib chiqadi. - Darsda muammoli ta'limdan foydalanish xususiyatlari ham mavjud. O'qituvchi muammoli ta'limni amalga oshirish jarayonida sinfdagi barcha o'quvchilar faollik

ko'rsatsa, tashabbuskor bo'lsa, noto'g'ri bo'lsa ham o'zlarini fikrini bildirsa, boshqa o'quvchilarni munozara, tortishuvi o'z fikrini bildirishga undasa, ta'lim samarali kechadi. O'qituvchining savoli muammoli xarakterda bo'lishi kerak. Bitta darsda muammoli harakatlarning barcha bosqichlarini qo'llash shart emas. Muammoli harakatlarning yoki o'quvchilarni chalg'itib bilimlarining mustahkamligini sinash uchun to'g'ri natijalar ham berishi mumkin. Xullas, o'quvchi muammo sabablarini izohlab berishga o'rgansin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. PQ-5032-сон 19.03.2021. Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida LEX.UZ.
2. 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.
3. Turayev.S.J //Solution of problems on subject physics with the help of Borland Delphi7. // XI междунар. науч.-практ. конф." Инновации в технологиях и образовании", Филиал КузГТУ в г. Белово, 27-28 апреля 2018.
4. Тураев.С.Ж. //Формирование научно-практических навыков студентов с привлечением к научному проекту№ 1/1-f и применением технологий программирования.// Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» Преподаватель XXI век, 2018
5. Тураев С.Ж., Одилов Ё.Ж. Маълумотлар базасини шакллантириш орқали графиклар ҳосил қилишда Borland Delphi7 дастурлаш тилидан фойдаланиш. // «Олий таълим муассасаларида фанларни ўқитишда замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланишнинг долзарб муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани. – ҚДУ: Қарши, 2017.Б 239-241.
6. Odilov.Y.J.//[Informatsionno-kommunikatsionniye texnologii \(ikt\) v obrazovanii.](https://scientific-jl.org/obr)// [Ikt kompetentnost v professionalnom razvitii kadrov.](https://scientific-jl.org/obr) Scienceweb academic papers collection. 2181-1784 B

7. Odilov.Y.J. // [Methods of preparing students for professional activity on the basis of teaching physics](#) // O 'zbekiston Milliy Universiteti Xabarleri 1 (11)
8. Одилов Ё.Ж. // [Янги ва ноанъанавий услублардан фойдаланиб физика фанидан лаборатория ишини бажариш усуллари](#)// Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi| 37-son issn: 3030| 2-to'plam vol. 37 no. 2 (2025):