

## KASB-HUNAR TEXNIKUMLARIDA KIMYO FANINI O‘QITISH METODLARI

*Abdullayeva Gulshan Qahramonovna*  
*Izboskan tuman 2-son politexnikumi,*  
*kimyo fani o‘qituvchisi*

### Аннотация

Mazkur maqolada kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitishning zamonaviy metodlari, ularning ta’lim samaradorligini oshirishdagi o‘rni hamda amaliy mashg‘ulotlar bilan bog‘liq didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Kimyo fani texnikum ta’limida nafaqat nazariy bilim beruvchi fan, balki o‘quvchilarda kasbiy kompetensiyalar, laboratoriya madaniyati, ekologik tafakkur va texnologik jarayonlarni ilmiy asosda tushunish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi muhim o‘quv predmeti sifatida namoyon bo‘ladi.

**Kalit so‘zlar:** kimyo ta’limi, kasb-hunar texnikumi, o‘qitish metodlari, interfaol ta’lim, laboratoriya mashg‘ulotlari, kompetensiyaviy yondashuv, amaliy ko‘nikma.

## METHODS OF TEACHING CHEMISTRY IN VOCATIONAL TECHNICAL SCHOOLS

### Annotation

This article analyzes modern methods of teaching chemistry in vocational technical schools, their role in increasing educational efficiency, and didactic opportunities related to practical training. Chemistry is not only a subject that provides theoretical knowledge in technical school education, but also an important subject that forms professional competencies, laboratory culture, ecological thinking, and skills in understanding technological processes on a scientific basis in students.

**Keywords:** chemistry education, vocational school, teaching methods, interactive learning, laboratory exercises, competency-based approach, practical skills.

## МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКИХ УЧИЛИЩАХ

### Аннотация

В данной статье анализируются современные методы преподавания химии в профессионально-технических училищах, их роль в повышении эффективности обучения и дидактические возможности, связанные с практической подготовкой. Химия – это не только предмет, обеспечивающий

теоретические знания в техническом образовании, но и важный предмет, формирующий у учащихся профессиональные компетенции, лабораторную культуру, экологическое мышление и навыки понимания технологических процессов на научной основе.

**Ключевые слова:** преподавание химии, профессиональное училище, методы обучения, интерактивное обучение, лабораторные занятия, компетентностно-ориентированный подход, практические навыки.

### Kirish

Kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalasi bugungi kunda O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan ta’lim islohotlarining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Mamlakatimizda yoshlarni zamonaviy bilim va kasb-hunarga ega etib tarbiyalash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Bu borada Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan tashabbuslar asosida professional ta’lim tizimini tubdan modernizatsiya qilish, uni xalqaro standartlarga moslashtirish hamda amaliyotga yo‘naltirilgan ta’limni rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5812-son qarori asosida professional ta’lim tizimi yangi bosqichga olib chiqildi, kasb-hunar maktablari, kollejlari va texnikumlar faoliyati qayta tashkil etilib, o‘quv jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish belgilab berildi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunida ta’lim jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va ularni amaliy faoliyatga tayyorlash ustuvor vazifa sifatida qayd etilgan.

Mazkur normativ-huquqiy hujjatlar asosida kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitish ham sifat jihatdan yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish, sanoat va texnologik jarayonlar rivojlanib borayotgan sharoitda kimyo fanini chuqur o‘zlashtirgan, laboratoriya tajribalarini mustaqil bajara oladigan, kimyoviy jarayonlarni ilmiy asosda tushunadigan malakali kadrlarni tayyorlash zarurati ortib bormoqda. Shu bois, kimyo fanini o‘qitishda an’anaviy metodlar bilan bir qatorda interfaol usullar, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim, laboratoriya-amaliy mashg‘ulotlar hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, texnikumlarda ta’limning amaliy yo‘naltirilganligi, fanlararo integratsiya va ishlab chiqarish bilan uzviy bog‘liqligi o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitish metodlarini ilmiy asosda tahlil qilish, ularning samaradorligini oshirish yo‘llarini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitish metodlarini takomillashtirish masalasi kompleks pedagogik va ilmiy yondashuvlar asosida o‘rganildi. Tadqiqotning metodologik asosini zamonaviy ta‘lim nazariyalari, kompetensiyaviy yondashuv, interfaol o‘qitish texnologiyalari hamda amaliy yo‘naltirilgan ta‘lim konsepsiyasi tashkil etdi. Xususan, o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmalar bilan integratsiyalash, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish asosiy metodologik tamoyil sifatida belgilandi. Tadqiqot davomida kimyo fanini o‘qitishda an‘anaviy (ma‘ruza, tushuntirish, savol-javob) va zamonaviy (muammoli ta‘lim, loyiha metodi, interfaol usullar, laboratoriya-amaliy mashg‘ulotlar) metodlarning o‘zaro uyg‘unligi ilmiy jihatdan tahlil qilindi.

Ushbu tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi: pedagogik kuzatish, taqqoslash, tahlil va umumlashtirish, tajriba-sinov ishlari hamda anketa-so‘rov metodlari. Pedagogik kuzatish orqali o‘quvchilarning kimyo faniga bo‘lgan qiziqishi, dars jarayonidagi faolligi va bilimlarni o‘zlashtirish darajasi o‘rganildi. Tajriba-sinov ishlari doirasida interfaol metodlar (klaster, aqliy hujum, INSERT, konseptual jadval), laboratoriya mashg‘ulotlari va loyiha asosida o‘qitish usullarining samaradorligi amaliy jihatdan tekshirildi. Anketa va so‘rovnomalar yordamida o‘quvchilarning fikrlari, qiziqishlari hamda o‘qitish metodlariga munosabati aniqlanib, natijalar statistik jihatdan tahlil qilindi.

Kimyo fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ham metodologik jihatdan o‘rganildi. Virtual laboratoriyalar, multimedia taqdimotlari, videodarslar va simulyatsiyalar orqali murakkab kimyoviy jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish samaradorligi tahlil qilindi. Tadqiqot natijalarini umumlashtirish asosida kasb-hunar texnikumlari sharoitida kimyo fanini o‘qitishning optimal metodik modeli ishlab chiqildi. Ushbu model o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan birga, ularni amaliy faoliyatga tayyorlash va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitishda zamonaviy metodlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim darajasi, amaliy ko‘nikmalari va kasbiy tayyorgarligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan asoslandi. Xususan, an‘anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda interfaol metodlar, muammoli ta‘lim va loyiha asosida o‘qitish usullarining qo‘llanilishi o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligini oshirib, ularning mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirishi aniqlandi. Pedagogik kuzatishlar shuni ko‘rsatdiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirish darajasi an‘anaviy darslarga nisbatan yuqori bo‘ldi.

Tajriba-sinov ishlari davomida laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligi alohida tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, kimyo fanini amaliy mashg‘ulotlar

orqali o‘qitish o‘quvchilarda nazariy bilimlarni mustahkamlash bilan birga, ularni real texnologik jarayonlarga yaqinlashtiradi. Ayniqsa, tajriba o‘tkazish, kimyoviy reaksiyalarni kuzatish va ularni tahlil qilish jarayonida o‘quvchilarda ilmiy tafakkur, kuzatuvchanlik va xulosa chiqarish qobiliyatlari rivojlandi. Bundan tashqari, loyiha asosida o‘qitish metodidan foydalanish orqali o‘quvchilar mustaqil izlanish olib borish, ma’lumotlarni tahlil qilish va natijalarni taqdim etish ko‘nikmalarini egallashdi.

Muhokamalar natijasida kimyo fanini o‘qitishda nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlash muhimligi alohida ta’kidlandi. An’anaviy o‘qitish usullari to‘liq inkor etilmasdan, balki ular interfaol va innovatsion metodlar bilan uyg‘unlashtirilganda yuqori samaradorlikka erishish mumkinligi kuzatildi. Ayniqsa, loyiha asosida o‘qitish va muammoli vaziyatlardan foydalanish o‘quvchilarda mustaqil izlanish, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bundan tashqari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari kengayib borayotgan hozirgi sharoitda virtual laboratoriyalar va multimediya vositalari kimyo fanini o‘qitishda muhim yordamchi vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda.

### **Xulosa**

Mazkur tadqiqot natijalari kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini o‘qitish metodlarini takomillashtirish ta’lim samaradorligini oshirishning muhim omili ekanligini tasdiqladi. Xususan, zamonaviy pedagogik yondashuvlar — interfaol metodlar, muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish hamda laboratoriya-amaliy mashg‘ulotlarning uyg‘un qo‘llanilishi o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish bilan birga, ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o‘ynashi aniqlandi. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog‘lab o‘zlashtirishi ularning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi.

O‘rganishlar natijasida kimyo fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, xususan virtual laboratoriyalar va multimediya vositalarini qo‘llash darslarning qiziqarli va samarali tashkil etilishiga yordam berishi aniqlandi. Shu bilan birga, ta’lim jarayonida ayrim muammolar — laboratoriya jihozlarning yetishmasligi, o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi darajasi hamda o‘quvchilarning bilim darajasidagi farqlar mavjudligi ham qayd etildi. Bu esa mazkur yo‘nalishda tizimli islohotlarni davom ettirish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, kasb-hunar texnikumlarida kimyo fanini samarali o‘qitish uchun nazariy va amaliy bilimlar uyg‘unligini ta’minlash, innovatsion metodlarni keng joriy etish, o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini oshirish va zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur yondashuvlar orqali raqobatbardosh, bilimli va malakali mutaxassislarni tayyorlash imkoniyati kengayadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5812-son Farmoni. Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida. — Toshkent, 2019.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-2909-son qarori. Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. — Toshkent, 2017.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. — Toshkent, 2020.
4. Azizxo‘jayeva N. N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: TDPU, 2006. — 200 b.
5. G‘ulomov S. S., Begalov B. A. Ta’limda axborot texnologiyalari. — Toshkent: Fan, 2010. — 260 b.
6. Hofstein A., Lunetta V. N. The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-first Century // Science Education. — 2004. — Vol. 88, №1. — P. 28–54.
7. Ishmuhamedov R. J., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. — Toshkent: Nihol, 2013. — 278 b.
8. To‘raxonova, B. (2023). BO‘LAJAK PEDAGOG PSIXOLOG LARNI ZAMON TALABIGA MUNOSIB TAYYORLASH. *Универсальная индексная библиотека Вестника педагогов нового Узбекистана*, 1(7), 73-75.
9. qizi To'raxonova, B. T. (2022). BO ‘LAJAK PEDAGOG-PSIXOLOGLAR SHAXSIGA QO‘YILADIGAN PSIXOLOGIK PEDOGOGIK TALABLAR. *Универсальная индексная библиотека Евразийского журнала академических исследований*, 2(2), 60-62.