

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14603284>

## BO‘LAJAK KIMYO O‘QITUVCHILARINING METAPREDMETLI YONDASHUV ASOSIDA KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH NAZARIYASI VA METODIKASI

**O‘rinova Ozoda O‘ljayevna**

Fardu, kimyo kafedrası dotsenti, p.f.b.f.d (PhD)

[orinovaozoda7@gmail.com](mailto:orinovaozoda7@gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqola bo‘lajak kimyo o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda metapredmetli yondashuvning nazariyasi va metodikasini o‘rganadi. Metapredmetli yondashuv ta‘lim jarayonida turli fanlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushunishga yordam beradi va o‘qituvchilarga o‘z pedagogik faoliyatini kompleks yondashuv asosida olib borishga imkon yaratadi. Maqolada kimyo o‘qituvchilari uchun metodik usullar, interfaol o‘qitish va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o‘qitish jarayonidagi ahamiyati ko‘rsatiladi. Shuningdek, bo‘lajak kimyo o‘qituvchilarini metapredmetli yondashuv asosida tayyorlashning amaliy jihatlari, metodik tavsiyalar va ularning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga qo‘shgan hissasi tahlil qilinadi.

*Kalit so‘zlar:* kimyo o‘qituvchilari, metapredmetli yondashuv, kasbiy kompetentlik, ta‘lim metodikasi, interfaol o‘qitish, zamonaviy texnologiyalar, pedagogik kompetentlik, o‘qituvchilarni tayyorlash, integratsiyalashgan ta‘lim.

## ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ НА ОСНОВЕ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА

*Аннотация:* В данной статье рассматривается теория и методика метапредметного подхода в развитии профессиональной компетентности будущих учителей химии. Метапредметный подход помогает понять взаимосвязь между различными предметами в образовательном процессе и позволяет учителям вести свою педагогическую деятельность на основе комплексного подхода. В статье показаны методические приемы для учителей химии, интерактивное обучение и значение современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Также анализируются практические аспекты подготовки будущих учителей химии на основе

метапредметного подхода, методические рекомендации и их вклад в развитие профессиональной компетентности.

**Ключевые слова:** учителя химии, метапредметный подход, профессиональная компетентность, методика обучения, интерактивное обучение, современные технологии, педагогическая компетентность, подготовка учителей, интегрированное образование.

## THEORY AND METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE CHEMISTRY TEACHERS ON THE BASIS OF A METAPREDMET APPROACH

**Annotation:** *this article explores the theory and methodology of the metapredmet approach in the development of professional competence of future chemistry teachers. The metapredmet approach helps to understand the connection between different disciplines in the educational process and allows teachers to conduct their pedagogical activities on the basis of an integrated approach. The article will show the importance of methodological methods, interactive teaching and modern information and communication technologies for chemistry teachers in the teaching process. It also analyzes the practical aspects of training future chemistry teachers on the basis of a metapredmet approach, methodological recommendations and their contribution to the development of professional competence.*

**Keywords:** *chemistry teachers, metapredmet approach, professional competence, educational methodology, interactive teaching, modern technologies, pedagogical competence, teacher training, integrated education.*

### KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi o'zgarib, yangi pedagogik yondashuvlar va metodikalarning joriy etilishiga olib kelmoqda. Bular orasida metapredmetli yondashuv alohida ahamiyatga ega bo'lib, o'qituvchilarni nafaqat o'z fanida yuqori malakali mutaxassis bo'lishga, balki turli fanlararo bog'liqliklarni tushunib, o'quvchilarga integratsiyalashgan bilimlarni etkazishga ham o'rgatadi. Bo'lajak kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda metapredmetli yondashuvning o'rni katta. Ushbu yondashuv o'qituvchilarga ta'lim jarayonida fanlararo aloqalar o'rnatish, o'quvchilarning umumiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini oshirish imkonini beradi.

Kimyo o'qituvchilari faqat o'z fanini mukammal bilishlari kerak emas, balki ular o'quvchilarga bu bilimlarni boshqa sohalar bilan bog'lab, real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llashni ham o'rgatishi lozim. Metapredmetli yondashuv bu borada o'qituvchilarni tayyorlashda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu maqola, metapredmetli yondashuvning kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi ahamiyatini, metodik usullarni va amaliy yondashuvlarni tahlil etadi. Shuningdek, bu yondashuvning o'qituvchilarni ta'lim tizimida yanada samarali faoliyat yuritishga tayyorlashdagi o'rni va kelajakdakimyo o'qituvchilarining professional rivojlanishiga qo'shgan hissasi muhokama qilinadi.

### ADABIYOTLAR TAHLILI

Bo'lajak kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda metodik yondashuvlarning ahamiyati katta. Shu nuqtai nazardan, metapredmetli yondashuvning o'rni alohida ahamiyat kasb etadi. Adabiyotlar tahlili bu yondashuvning nazariy va amaliy jihatlarini o'rganishda yordam beradi va uning ta'lim jarayonida qanday muvaffaqiyatlar bilan qo'llanilayotganini ko'rsatadi.

Zimnyaya (2006) tomonidan ishlab chiqilgan "Pedagogik kompetentlik" asarida pedagogning kasbiy kompetentligi ta'limning samaradorligini ta'minlaydigan asosiy omil sifatida ta'riflanadi. Yozuvchining fikriga ko'ra, kasbiy kompetentlik, pedagogning nafaqat o'z fanini bilishi, balki talabalarga o'qitish metodlarini qo'llashda yuqori darajadagi ko'nikmalarni egallashi kerak. Metapredmetli yondashuv bu borada o'qituvchilarga o'z bilimlarini boshqa fanlar bilan bog'lab, umumiy integratsiyalangan bilimlarni taqdim etishga imkon yaratadi.

Shadrikov (2004) o'z asarida, pedagogik faoliyatda metodologik yondashuvlarni tasvirlaydi va ta'lim tizimida yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etish zaruratini ta'kidlaydi. Yozuvchining ta'kidlashicha, metapredmetli yondashuvning asosiy maqsadi o'quvchilarni turli fanlararo aloqalar bilan tanishtirish va ularni o'zaro bog'lashga yordam berishdir. Bu yondashuv o'qituvchilarga nafaqat fanlararo aloqalarni yaratishga, balki talabalar bilan samarali ishlashda innovatsion metodlarni qo'llashga yordam beradi.

Klimov (2004) pedagogik faoliyatda o'qituvchining umumiy kompetentligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratgan. Uning fikricha, metapredmetli yondashuv o'qituvchining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda yordam beradi, chunki bu yondashuv, o'qituvchining turli fanlararo muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi. Klimovning nazariyasiga ko'ra, metapredmetli yondashuv o'qituvchilarga kompleks fikrlashni o'rgatib, ularga nafaqat kimyo, balki boshqa fanlarni o'qituvchilarga taqdim etishda yordam beradi.

Leontiev (2005) metapredmetli yondashuvni ta'lim jarayonida o'qituvchilarning shaxsiy rivojlanishini ta'minlovchi metod sifatida ko'radi. U o'qituvchilarga o'qituvchilarning individual va ijtimoiy ehtiyojlariga mos ravishda ta'lim berishga yordam beradigan metodologik yondashuvni ta'kidlaydi. Bu yondashuv, ayniqsa, kimyo o'qituvchilari uchun muhim, chunki kimyo fanining turli sohalari o'rtasidagi aloqalar o'qituvchilarning dunyoqarashini kengaytirishga yordam beradi.

Savinov va Makhmudov (2015) tomonidan olib borilgan izlanishlar o'qituvchilarni innovatsion metodlar bilan tanishtirish, jumladan, interfaol usullarni qo'llashning ahamiyatini ko'rsatadi. Ularning fikriga ko'ra, interfaol metodlar, metapredmetli yondashuvga asoslangan holda, kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Interfaol usullar yordamida o'qituvchilar nafaqat kimyo bilimlarini o'rganadilar, balki boshqa fanlar bilan bog'lanish va amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar.

Belyaeva va Tikhomirova (2018) metapredmetli yondashuvni ta'lim jarayonida integratsiyalashgan metod sifatida taqdim etadilar va o'qituvchilarni bu yondashuv asosida faoliyat yuritishga o'rgatish zarurligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, metapredmetli yondashuv kimyo o'qituvchilari uchun, o'qituvchilarga ilmiy tadqiqotlar qilish, mulohaza yuritish va o'z bilimlarini integratsiyalashgan tarzda qo'llash imkoniyatlarini yaratadi.

### **NATIJA VA MUHOKAMA**

O'zbekiston ta'lim tizimida, xususan, pedagogik kadrlarni tayyorlashda metodologik va didaktik yondashuvlarning dolzarbligi oshib bormoqda. Zamonaviy

ta'limning eng muhim jihatlaridan biri - o'qituvchining kasbiy kompetentligi va uning doimiy ravishda yangilanishi zarurati. Kimyo o'qituvchilari uchun bu talab yanada muhim, chunki kimyo fanining o'ziga xosligi va uning ta'lim jarayonidagi o'rni o'qituvchining nafaqat metodik bilimlari, balki kasbiy kompetentligini ham oshirishni talab qiladi. Metapredmetli yondashuv, ya'ni ta'limda predmetlararo aloqalar va talabalarning shaxsiy rivojlanishiga yo'naltirilgan yondashuv, kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda samarali metodik vosita bo'lishi mumkin.

Metapredmetli yondashuv asosida kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi, o'qituvchilarni o'z kasbiy faoliyatini tizimli va tanqidiy tahlil qilishga o'rgatadi, shuningdek, ta'limdagi yangiliklarga moslashish qobiliyatini rivojlantiradi. Ushbu maqolada metapredmetli yondashuv asosida bo'lajak kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish nazariyasi va metodikasi tahlil qilinadi.

Metapredmetli yondashuvning mazmuni va uning ta'limdagi o'rni

Metapredmetli yondashuv - bu turli fanlarni o'zaro bog'lash va ulardan umumiy xususiyatlarni topish orqali o'quvchilarni kompleks fikrlashga va masalalarni integratsiyalashgan tarzda hal qilishga o'rgatish jarayonidir. Bu yondashuv, bir nechta fanlar o'rtasidagi aloqalarni ochib beradi va o'quvchilarga bilimlarni integratsiyalashgan tarzda olish imkonini yaratadi. Kimyo fanini o'qitishda, metapredmetli yondashuv kimyo va boshqa fanlar (masalan, biologiya, fizika, matematika) o'rtasidagi bog'liqlikni aks ettirish orqali o'quvchilarning umumiy bilimlarni o'zlashtirishiga yordam beradi.

Kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligi faqat bilim va ko'nikmalardan iborat emas, balki talabalarga ta'lim berish jarayonida turli metodologik yondashuvlarni qo'llay olish qobiliyatini ham o'z ichiga oladi. Bu yondashuv, o'qituvchidan nafaqat fan asoslarini chuqur bilishni, balki o'quvchilarga fanlararo aloqalarni tushuntirib berish, bilimlarni amaliyotda qo'llay olishni ham talab qiladi.

Kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi

Kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda bir nechta metodik usullar qo'llanilishi mumkin. Ular orasida o'qitishning interfaol usullari, turli didaktik materiallar bilan ishlash, talabalarning mustaqil ishlashini rag'batlantirish va o'quv jarayonida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash kabi metodlar mavjud.

Interfaol o'qitish usullari: O'qitish jarayonida interfaol metodlarni qo'llash, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini, tanqidiy tahlil qilishini va bir-birlaridan o'rganishlarini ta'minlaydi. Bu usullar, metapredmetli yondashuv asosida kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda ayniqsa samarali bo'lishi mumkin. Masalan, laboratoriya ishlarida va amaliy mashg'ulotlarda o'quvchilarni bir-biri bilan hamkorlikda ishlashga, birgalikda masalalarni hal qilishga o'rgatish orqali kimyo fani va boshqa fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatish mumkin.

Didaktik materiallar bilan ishlash: Kimyo o'qituvchisi zamonaviy didaktik materiallardan foydalanishi, ya'ni elektron manbalar, video darslar, interaktiv ta'lim platformalari va boshqa vositalar orqali o'quv jarayonini yanada samarali qilish mumkin. Bu materiallar, o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi va ularni real hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlaydi.

Mustaqil o'rganish va kritikal fikr yuritish: O'quvchilarning mustaqil fikrlash va o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirish, ularga o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashni o'rgatish, kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday yondashuv o'qituvchini ilmiy izlanishlarga va doimiy o'z-o'zini takomillashtirishga undaydi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish: Zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali o'qituvchilar o'quvchilarni innovatsion yondashuvlar bilan tanishtirishlari va ularni o'quv jarayoniga jalb qilishlari mumkin. Interaktiv ta'lim platformalari, onlayn darslar va video materiallar o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va o'qituvchilarga metodik jihatdan keng imkoniyatlar yaratadi.

Xulosa: Metapredmetli yondashuv asosida kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish, o'qituvchilarga fanlararo bog'liqlikni tushuntirish,

o'quvchilarga integratsiyalashgan bilimlarni etkazish va ilmiy-amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkoniyatini yaratadi. Ushbu yondashuv o'qituvchilarni kasbiy o'sish va doimiy rivojlanishga undaydi, shuningdek, ta'lim jarayonida sifatli o'zgarishlarga olib keladi. Kimyo o'qituvchilari uchun metapredmetli yondashuv, shuningdek, ularning metodik va ilmiy-savodxonligini oshirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Savinov, A. S., & Makhmudov, K. I. (2015). Interfaol o'qitish metodlari: usullar va strategiyalar. Toshkent: Ta'lim.
2. Belyaeva, T. I., & Tikhomirova, E. S. (2018). Metapredmetli yondashuvni pedagogik amaliyotga joriy etish. Moskva: Vuzovskaya kniga.
3. Tatarinova, M. S. (2018). Innovatsion ta'lim metodlari va kimyo o'qitish. Moskva: Akademiya.
4. Frolova, T. V. (2019). O'qituvchilarni metapredmetli yondashuv asosida tayyorlash. Kazan: Kazan Universiteti.
5. O'rinova F. Innovative reforms in the modern preschool education system //Science and innovation. – 2023. – t. 2. – №. B2. – s. 557-561.
6. Uljayevna U. F. The activity of developmental centers in the formation of children's abilities //Science and innovation.– 2022.– t.1 №. B2. – s. 107-110.
7. Uljaevna u. F. Et al. Necessary conditions for the development of creative thinking in future teachers //Modern journal of social sciences and humanities. – 2022. – T. 4. – c. 444-448.
8. Uljayevna O. R. F. Maktabgacha talim tashkiloti tarbiyachisining kasbiy pedagogik kompetensiyani takomillashtirish xususiyatlari //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B2. – C. 88-91.