

KIMYO MUTAXASSISLIGI MAGISTRLARINING ILMIY-TADQIQOT KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI

V.Abduazizova

PhD, dotsent, NamDTU

M.Xusanova

NamDU doktoranti

Annotatsiya. *Mazkur maqolada kimyo mutaxassisligi magistrLARINING ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish mexanizmlari tahlil qilinadi. Ilmiy-tadqiqot kompetentligining mazmuni, tuzilmasi va uning shakllanishiga ta'sir etuvchi pedagogik omillar yoritiladi. O'quv jarayonini ilmiy faoliyat bilan integratsiyalash, laboratoriya mashg'ulotlarini tadqiqotga yo'naltirish, ilmiy rahbarlikni takomillashtirish hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati asoslab beriladi.*

Kalit so'zlar: *kimyo magistrLARI, ilmiy-tadqiqot kompetentligi, kompetensiyaviy yondashuv, ilmiy izlanish, laboratoriya tadqiqotlari.*

Abstract. *This article analyzes the mechanisms for developing the research competence of master's students specializing in chemistry. The content and structure of research competence, as well as the pedagogical factors influencing its formation, are examined. The importance of integrating the educational process with scientific activity, orienting laboratory classes toward research, improving scientific supervision, and using information and communication technologies is substantiated.*

Keywords: *chemistry master's students, research competence, competency-based approach, scientific inquiry, laboratory research.*

Kirish

Zamonaviy oliy ta'lim tizimida magistratura bosqichi mutaxassis tayyorlashning eng muhim bo'g'inlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo mutaxassisligi bo'yicha magistrLARNI tayyorlash jarayonida ularning nafaqat chuqur nazariy bilimlarga ega bo'lishi, balki mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyatini olib bora olish kompetentligini shakllantirish dolzarb vazifalardan biri sanaladi. Ilmiy-tadqiqot kompetentligining rivojlanishi magistrLARNING kelajakdagi ilmiy, pedagogik va amaliy faoliyatida yuqori natijalarga erishishini ta'minlaydi.

Ilmiy-tadqiqot kompetentligining mohiyati magistrning muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, ilmiy gipoteza ilgari surish, tajribalarni rejalashtirish va o'tkazish, olingan natijalarni tahlil qilish hamda ilmiy xulosalar chiqarish qobiliyatlarida namoyon bo'ladi [2]. Kimyo

yo‘nalishida bu kompetentlik laboratoriya tajribalari, analitik usullar, zamonaviy asbob-uskunalar bilan ishlash, shuningdek, ilmiy axborotlarni tanlash va baholash ko‘nikmalarini ham o‘z ichiga oladi. Shu bois ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish mexanizmlari tizimli va bosqichma-bosqich yondashuvni talab etadi.

Asosiy qism

Kimyo mutaxassisligi magistrilarida ilmiy-tadqiqot kompetentligini shakllantirishning muhim mexanizmlaridan biri o‘quv jarayonini ilmiy faoliyat bilan integratsiyalash hisoblanadi. Nazariy fanlarni o‘qitishda amaliy va tajribaviy mashg‘ulotlar bilan uyg‘unlikni ta‘minlash, o‘rganilayotgan mavzularni real ilmiy muammolar bilan bog‘lash magistrilarning ilmiy fikrlashini rivojlantiradi. Bunda ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va zamonaviy tadqiqot natijalari bilan ishlash, ularni tahlil qilish va muhokama qilish muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Laboratoriya mashg‘ulotlarini tadqiqot yo‘nalishida tashkil etish ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishning samarali mexanizmlaridan biridir. An‘anaviy laboratoriya ishlari o‘rniga muammoli va qisman izlanishga yo‘naltirilgan topshiriqlar berilishi magistrilarni mustaqil qaror qabul qilishga undaydi. Tajriba natijalarini qayta ishlash, xatoliklarni aniqlash va ularni ilmiy asosda izohlash orqali magistrilarda tanqidiy fikrlash va ilmiy mas‘uliyat hissi shakllanadi.

Ilmiy rahbarlik institutining samarali tashkil etilishi ham magistrilarning ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ilmiy rahbar magistrni ilmiy izlanish metodologiyasi, tajribalarni rejalashtirish, ilmiy matn yozish madaniyati va natijalarni taqdim etish ko‘nikmalariga yo‘naltiradi. Ilmiy rahbar bilan muntazam maslahatlashuvlar, oraliq natijalarni muhokama qilish magistrning tadqiqot faoliyatini tizimli va maqsadli olib borishiga yordam beradi.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishning yana bir muhim mexanizmi hisoblanadi. Elektron ilmiy bazalar, onlayn jurnallar, statistik dasturlar va virtual laboratoriyalar magistrilarga ilmiy axborotlardan samarali foydalanish imkonini beradi. Bu esa ularning ilmiy dunyoqarashini kengaytirib, mustaqil izlanish olib borish ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

Ilmiy seminarlar, konferensiyalar va talabalar ilmiy jamiyatlarida ishtirok etish magistrilarning ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishda muhim omil sanaladi. Ilmiy natijalarni jamoatchilik oldida taqdim etish, bahs-munozaralarda qatnashish va tanqidiy fikrlarni qabul qilish jarayoni magistrilarda ilmiy muloqot madaniyatini shakllantiradi. Bu faoliyatlar ilmiy natijalarni umumlashtirish va ularni amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, o‘quv jarayonida kompetensiyaviy yondashuvni qo‘llash ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishning muhim mexanizmi hisoblanadi. Bunda ta‘lim natijalari magistrning aniq ilmiy faoliyatni bajara olish qobiliyatlari bilan baholanadi. Mustaqil ilmiy loyihalar, kurs ishlari va magistrlik dissertatsiyasi ushbu kompetentlikni shakllantirishning yakuniy va muhim bosqichi sifatida xizmat qiladi.

Kimyo mutaxassisligi magistrларining ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish ko‘p omilli va uzluksiz jarayon bo‘lib, u ta‘lim jarayonining mazmuni, shakli va metodlariga bevosita bog‘liqdir. Nazariya va amaliyot uyg‘unligi, laboratoriya tadqiqotlari, ilmiy rahbarlik, zamonaviy texnologiyalar va ilmiy muloqot muhiti magistrларning ilmiy salohiyatini yuksaltirishga xizmat qiladi. Ushbu mexanizmlarni tizimli ravishda amalga oshirish kimyo sohasida raqobatbardosh, ilmiy tafakkuri rivojlangan mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi [4]. Kimyo mutaxassisligi magistrларining ilmiy tadqiqot kompetentligi shakllantirishda ilmiy faoliyatning tarkibiy komponentlari(kognitiv(bilim), amaliy(operatsional), motivatsion, reflektiv-baholovchi) hamda ularni rivojlantiruvchi pedagogik shart-sharoitlar(kompetensiya asoslangan, shaxsga yo‘naltirilgan, faoliyatga asoslangan innovatsion yondashuvlar) birlashtirilgan holda o‘quv, amaliy va ishlab chiqarish jarayonlari kontekstida aniqlab berilgan hamda o‘z o‘zini faollashtirish, produktivlik, abstraktilik va pedagogik omillarni belgilash asosida magistrlarda ilmiy va tadqiqot ko‘nikmalarini ta‘limiy samaradorligi asoslanadi.

Xulosa va munozara

Kimyo mutaxassisligi magistrларining ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish oliy ta‘lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu kompetentlik nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy va eksperimental faoliyat orqali samarali shakllanadi. O‘quv jarayonining ilmiy izlanishlar bilan uyg‘unlashuvi, muammoli laboratoriya mashg‘ulotlari, samarali ilmiy rahbarlik va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish magistrларning ilmiy salohiyatini oshiradi. Natijada, mustaqil fikrlay oladigan, ilmiy muammolarni hal etishga qodir va raqobatbardosh kimyo mutaxassislari tayyorlash uchun mustahkam pedagogik asos yaratiladi.

Adabiyotlar

1. Azizxo‘jayev N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2018. – 220 b.
2. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M. Kasbiy kompetentlik asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 256 b.

3. Yo‘ldoshev J.G., Yo‘ldosheva G.Yu. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019. – 184 b.
4. Xodjayev B.X. Oliy ta’limda kompetensiyaviy yondashuv. – Toshkent: Fan, 2020. – 198 b.