

## BO'LAJAK KIMYO O'QITUVCHILARINING INNOVATSION TADQIQOT FAOLIYATGA TAYYORLASHDA TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

**K.Sh.Xamroyev**

**B.T.Azimova**

Навоий давлат университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14049079>

Zamonaviy ta'lim muassasasi - bu doimiy rivojlanayotgan tizim, zamonaviy talabalarning tajribalari amalga oshiriladigan o'quv platformasi. Har bir ta'lim muassasasi esa bugun o'ziga xos bo'lishga, o'z modelini, qaysidir ma'noda o'z taraqqiyot yo'lini ixtiro qilishga intiladi. Bunday o'zgarishda bo'lajak pedagoglarni innovatsion tadqiqot faoliyatga shakllantirish muhim rol o'ynaydi. Chunki, har bir o'zgarish avvalo mutaxassis tayyorlaydigan oliy ta'lim tizimining o'ziga xos xususiyatlaridan hisoblanadi. Bu borada mamlakatimizda oliy ta'lim sifatini oshiriga qaratilgan keng qamrovli islohotlar olib borilishi natijasida bo'lajak mutaxassislarni innovatsion faoliyatga tayyorlashda innovatsion yondashuvlar asosida tadqiqotchilik kompetensiyasini shakllantirish katta ahamiyat kasb etmoqda.

Zamonaviy sharoitda bilimni shakllantirish ta'limning asosiy maqsadi emas, chunki ta'lim natijasining birligi sifatida bilim va ko'nikmalar zamonaviy axborot jamiyatida muvaffaqiyatga erishish uchun yetarli emas. Sababi jamiyatga yangi qiyofadagi mutaxassis, ya'ni-faol, ijodiy fikrlovchi, ilmiy axborotni mustaqil izlashga va ilmiy bilimlarni amaliyotga qo'llashga tayyor bo'lgan mutaxassis kerak. Zamonaviy mutaxassis uchun tanlangan vaziyatda mazmunli harakat qilish, hayotiy maqsadlarni ongli ravishda rejalashtirish va ularga erishish, ta'lim, kasbiy va ijtimoiy sohalarda samarali harakat qilish qobiliyati ayniqsa muhim hisoblanadi. Ammo bu o'rganish boshqacha yondashuvni ya'ni, kompetensiyaga asoslangan yondashuvni talab qiladi. Shunga ko'ra, talabalarga kompetensiyaga asoslangan innovatsion tadqiqot amaliyoti orqali ilmiy axborot olish va qayta ishlash usullarini o'rgatish oliy ta'lim tizimining muhim vazifasi hisoblanadi. Bunday vazifa talabalarning tadqiqot qobiliyatini maqsadli ravishda shakllantirishni talab qiladi, bu esa shaxsda faoliyat tamoyilini yuzaga chiqarishga, uning bilimga bo'lgan ehtiyojini kuchaytirishga yordam beradi. Buni zamonaviy pedagogik-psixologik adabiyotlarda turlicha yondashuvlarning xilma-xilligi ko'rsatib beradi.

Nazariya va amaliyotda o'qituvchini tadqiqot va innovatsiyaga tayyorlash muammolarini L. N. Gorbunova, V. V. Krayevskiy, V. S. Lazarev, I. D. Chechellar tomonidan o'rganilgan bo'lib fanda alohida o'rin tutadi Bu esa tabiiydir, chunki "innovatsiya" tushunchasi nafaqat innovatsiyalarni yaratish va tarqatishni o'z ichiga oladi, balki o'qituvchilarning faoliyat tarzi, fikrlash uslubidagi o'zgarishlarni ham tavsiflaydi. Ta'lim maqsadini o'zgarishi, ya'ni uning bilim darajasini shakllanishiga emas, balki kelajakda mutaxassisligiga kasbiy faoliyat masalalarida vakolatli bo'lishga imkon beradigan, shaxsiy fazilatlarini shakllantirishga yo'naltirilgan, kompetensiyaga tayangan uslub paydo bo'lishiga olib keldi.

Inglizcha "competence" tushunchasi lug'aviy jihatdan bevosita qobiliyat ma'nosini ifodalaydi Mazmunan esa, "faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat va iqtidorni namoyon eta olish" ma'nosini anglatadi. "Kompetentlik" tushunchasi ta'lim sohasiga psixologik izlanishlar natijasida kirib kelganligi sababli, kompetentlik "noan'anaviy vaziyatlar kutilmagan hollarda mutaxassisning o'zini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan o'zaro munosabatlarda yangi yo'l tutishi,

noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga to'la ma'lumotlardan foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalik"ni anglatadi.

Ta'limga kompetentli yondashuv insonni o'zining shaxsiy, shuningdek, jamiyat va davlat manfaatlari uchun olib boradigan faoliyatining asosiy sohalaridagi muvaffaqiyatini ta'minlovchi bilimlar va amaliy faoliyat usullarini majmuaviy ravishda o'zlashtirishga yo'naltirilgan. Kompetentli yondashuv ta'limning zamonaviy sifatini ta'minlash zaruriyati va ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishi zarur bo'lgan axborot hajmining keskin o'sishi hisobiga bu masalani an'anaviy yo'l bilan yechish mumkin emasligi o'rtasidagi ziddiyatni bartaraf etish usuli sifatida qaraladi. "Kompetensiya" atamasi tilshunoslikda ilk bor XX asrning 50-60 yillarida qo'llanilgan va insonning biror bir faoliyatini amalga oshirish layoqatini anglatadi.

J.Raven kompetensiyani muayyan harakatni samarali bajarish uchun zarur bo'lgan ma'lum qobiliyatdir deb qaraydi va uni o'z ichiga predmet ko'nikmalari, bilimlar, fikrlash usullari va o'z harakati uchun javobgarlikni tushunish kiradi, deb hisoblaydi. Odamlar o'zlarining qobiliyatlarini faqat ma'lum bir vaziyatda bo'lganda ko'rsatadilar. Shuning uchun J.Raven kompetensiyani shaxsning shaxsiy qadriyatlari va manfaatlari bilan birlashtiradi, ularning asosiysi inson manfaatlari deb qaraydi. Bundan tashqari adabiyotlar tahlili, "kompetentlik" tushunchasi bilim, ko'nikma va malakalardan ko'ra kengroq ma'noga ega hisoblanishi ko'rsatadi.

**Kasbiy kompetentlik**-mutaxassis tomonidan kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo'llay olinishni ifoda etadi. Kasbiy kompetentlik mutaxassis tomonidan alohida bilim, malakalarning egallanishini emas, balki har bir mustaqil yo'nalish bo'yicha integrativ bilimlar va harakatlarning o'zlashtirishini nazarda tutadi. Bundan tashqari, kompetensiya mutaxassislik bilimlarini doimo boyitib borishni, yangi axbortlarni o'rganishni, muhim ijtimoiy talablarni anglay olishni, yangi ma'lumotlarni izlab topish, ularni qayta ishlash va o'z faoliyatida qo'llay bilishni taqozo etadi. Kasbiy kompetentlik murakkab jarayonlarda, noaniq vazifalarni bajarishda, bir-biriga zid ma'lumotlardan foydalanishda, kutilmagan vaziyatda harakat rejasiga ega bo'la olishda yaqqol namoyon bo'ladi. Kasbiy kompetensiyaga ega mutaxassis o'z bilimlarini izchil boyitib borishi, yangi axborot o'zlashtirish, davr talablarini anglab borish, yangi bilimlarni izlab topish, ularni qayta ishlash va o'z amaliy faoliyatida samarali qo'llay olishga ega bo'lib boradi. Kasbiy kompetentlik negizida aks etuvchi sifatlarning mohiyatini ijtimoiy kompetentlik, maxsus kompetentlik, shaxsiy kompetentlik, texnologik kompetentlik, eksperimental kompetentlik yoritib beradi.

**Ijtimoiy kompetentlik**-ijtimoiy munosabatlarda faollik ko'rsatik ko'nikma, malakalarga egalik, kasbiy faoliyatda subyektlar bilan muloqotga kirisha olish.

**Maxsus kompetentlik**-kasbiy-pedagogik faoliyatni tashkil etishga tayyorlanish, kasbiy-pedagogik vazifalarni oqilona hal qilish, faoliyati natijalarini real baholash, bilim, ko'nikma va malakalarni izchil rivojlantirib borish bo'lib, ushbu kompetentlik negizida psixologik, metodik, informatsion, kreativ, innovatsion va kommunikativ kompetentlik ko'zga tashlanadi.Ular o'zida qo'yidagi mazmuni ifodalaydi:

**psixologik kompetentlik**- innovatsion tadqiqot faoliyati jarayonda sog'lom psixologik muhitni yarata olish, talabalar va tadqiqot jarayonining boshqa ishtirokchilari bilan ijobiy

muloqotni tashkil etish, turli salbiy psixologik ziddiyatlarni o'z vaqtida anglay olish va bartaraf eta olish;

**metodik kompetentlik**- innovatsion tadqiqot faoliyati jarayonini metodik jihatdan oqilona tashkil etish, fundamental yoki amaliy faoliyat shakllarini to'g'ri belgilash, tadqiqot jarayonida metod va vositalarni maqsadga muvofiq tanlay olish ularni samarali qo'llay bilish, vositalardan oqilona foydalana olish;

**informatsion kompetentlik**- axborot muhitida, zarur, muhim, foydali ma'lumotlarni izlash, yig'ish, saralash, qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish;

**kreativ kompetentlik**-innovatsion tadqiqot faoliyatiga tanqidiy, ijodiy yondashish, o'zining ijodkorlik malakalariga egaligini namoyon eta olish;

**innovatsion kompetentlik**-tadqiqot faoliyati jarayonini takomillashtirish, ta'lim sifatini yaxshilash, tadqiqot jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan yangi g'oyalarni ilgari surish, ularni amaliyotga samarali tatbiq etish;

**kommunikativ kompetentlik**-innovatsion tadqiqot faoliyati barcha ishtirokchilari, talabalar bilan samimiy muloqotda bo'lish, ularni tinglay bilish, ularga ijobiy ta'sir ko'rsata olish.

**shaxsiy kompetentlik**- izchil ravishda kasbiy rivojlanish, malaka darajasini oshirib borish, kasbiy faoliyatda o'z ichki imkoniyatlarini namoyon qilish;

**texnologik kompetentlik**-kasbiy-pedagogik bilim ko'nikma va malakalarni boyitadigan, innovatsion tadqiqot metod va texnologiyalarini o'zlashtirish, zamonaviy vosita, texnika va texnologiyalardan foydalana olish.

**eksperemental kompetentlik**- favqulotda vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilish, to'g'ri harakatlanish malakasiga ega bo'lish.

Bo'lajak kimyo o'qituvchisini kasbiy faoliyati davomida kasbiy pedagogik bilim, ko'nikma va malakalar majmuasini kerakli vaqtda mustaqil va ijodiy qo'llay olishi kompetentliknig yuqori darajasi bo'lib, doimiy shakllanib rivojlanib boradi. Shu bilan birga, bo'lajak o'qituvchining innovatsion tadqiqotchilik faoliyati ta'lim tizimida, yangi ta'lim muhitini yaratishga xizmat qiladi. Bo'lajak kimyo o'qituvchisining innovatsion tadqiqot faoliyati pedagogik ijodiyotnig asosiy elementi va omili, uning o'qituvchilik maqomining manbai, ma'suliyat, qobiliyat va iste'dod ko'rsatkichidir. Bo'lajak kimyo o'qituvchilarining innovatsion tadqiqot faoliyatini tashkil etish o'qituvchi shaxsining rivojlanishiga ta'sir qiladi, o'z-o'zini tarbiyalash va o'z-o'zini rivojlantirish zaruriyatini amalga oshirish uchun sharoit yaratishga hamda tadqiqotchilik kompetentligini oshirishga imkon beradi.

Kompetensiyalar ichida asosiy kompetensiyalarga asoslangan holda talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini alohida ajratib ko'rsatish mumkin. Asosiy kompetensiyalar ko'p o'lchovli bo'lib, turli xil aqliy jarayonlar va intellektual qobiliyatlarni o'z ichiga oladi. "Tadqiqot kompetensiyasi" tushunchasini shakllantirish va uning mazmunini anglash uchun, birinchi navbatda tadqiqot faoliyatining mohiyatini anglash zarur hisoblanadi. Adabiyotlar tahlili asosida "Tadqiqot kompetensiyasi" tushunchasini talqin qilishda turli xil yondashuvlar mavjudligiga e'tibor qaratamiz: Tadqiqot kompetensiyasi- bu kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismi va ko'rsatkichi bo'lib, u boshqaruv muammolarini hal qilish, zamonaviy jamiyat qadriyatleri va istalgan masqadlarga muvofiq o'z karerasini qurish uchun texnologiya darajasida tadqiqot faoliyatining ko'nikmalari va usullariga ega bo'lishni anglatadi.

Tadqiqot kompetensiyasi-mustaqil kognitiv faoliyat, nostandart vaziyatlarda harakat qilish usullarini o'zlashtirish, jismoniy va ma'naviy o'z-o'zini rivojlantirish usullarini, shuningdek, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini egallash uchun oldindan belgilangan ijtimoiy ahamiyatga ega talab sifatida belgilanadi.

I.I.Xolodsova "tadqiqot kompetensiyasi" tushunchasini mustaqil kognitiv faoliyat, nostandart vaziyatlarda harakat qilish usullariga ega bo'lish, jismoniy va ma'naviy o'zini o'zi rivojlantirish usullari uchun oldindan belgilangan ijtimoiy ahamiyatga ega talablar sifatida shakllantirish deb hisoblaydi. Ta'lim tizimida A.Leontev faoliyatining modeliga asoslangan tadqiqot kompetensiyasining asosiy tarkibiy qismlari: kognitiv, motivatsion, indikativ, operatsion ro'yxat qabul qilingan. Tadqiqot kompetensiyasi muammosini olimlar YE.F.Zeyer, V.F. Kovalevskiy, A.I.Turchinov, V.D. Shadrikov va boshqalar tadqiqot kompetensiyasini umumiy professiologiyaning turli nazariy yondashuvlari nuqtai nazaridan talqin qilishadi. Tadqiqot kompetensiyalarining turlari va mazmuni V.D.Shadrikov faoliyatining psixologik tizimi kompetensiyasi asosida, faoliyat tizimining funksional bloklariga muvofiq, ya'ni: shaxsiy motivatsion kompetensiyalar, maqsad qo'yish kompetensiyalari, faoliyat dasturi sohasidagi vakolatlar, axborot kompetensiyalari, qaror qabul qilish sohasida vakolatlar, ishlash natijalarini nazorat qilish va tuzatish vazifalari doirasida aniqlash mumkin.

L.A.Golub, V.S.Lazarev, T.A.Smolina va boshqa olimlarning fikriga ko'ra, tadqiqot kompetensiyasi-tizimli yondashuv nuqtai nazaridan, tadqiqot malakasi kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismi sifatida qaraladi. M.A.Danilov, Ye.F.Zeyer, M.A.Choshanovlarning tahlili fikriga ko'ra, bilim-operatsion yondashuv nuqtai nazaridan tadqiqot kompetensiyasi tadqiqot faoliyatini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar yig'indisi deb e'tirof etishadi. A.V.Xutorskiy protsessual-texnologik yondashuv nuqtai nazaridan tadqiqot kompetensiyasini "shaxsning tegishli tadqiqot kompetensiyasiga ega bo'lish sifatiga qarab, bu insonning ma'lum bir fan sohasidagi kognitiv faoliyati natijasida bilim sifatida tadqiqotni o'zlashtirilishi, tadqiqot faoliyatini amalga oshirish uchun kerak bo'lgan tadqiqot usullari, tadqiqotchinnig motivatsiyasi va pozitsiyasi, unnig qadriyat yo'nalishlari deb ta'riflaydi". Tadqiqot kompetensiyasini funksional-faollik nuqtai nazaridan "tadqiqot malakasi" samarali tadqiqot faoliyati uchun zarur bo'lgan shaxsiy fazilatlar majmuini o'z ichiga oladi. Tadqiqotchiga xos bo'lgan fazilatlarga ega tadqiqot muammosini hal qilishga doimiy e'tibor qaratish, ishni doimiy ta'qib qilib borish, ishga va o'zga tanqidiylik ko'zi bilan qarash, erishilgan natijalardan doimiy norozilikda bo'lish kerak deb, B.G.Ananiyev, N.V.Kuzmina, A.K.Markova, V.D.Shadrikov va boshqalar o'z fikrlarini bildirib o'tishgan. Tadqiqotchil olimlar B.G.Ananayev, V.A.Bolotov, A.A.Derkach, I.A.Zimnyaya, N.V.Kuzmina, V.V.Laptev, A.K.Markova, S.I.Osipova, V.V.Serikov, V.A.Slastenin, A.P. Tryapitsina, V.D.Shadrikov kompetensiyaga asoslangan yondashuv nuqtai nazaridan, kompetensiyamavjud bilim ko'nikmalariga asoslangan holda, faoliyatning semantik kontekstini funksionaldan transformatsionga o'tkazish natijasida yangi bilim tizimlarini mustaqil ravishda o'zlashtirish va egallash istagi va qobiliyatida ifodalangan talaba shaxsining ajralmas xususiyati sifatida qaraladi Ushbu yondashuv doirasida V.A.Slastenin tadqiqot kompetensiyasining tarkibiy qismlari tadqiqot faoliyatining tarkibiy qismlari bilan mos kelishi nazariy va amaliy tadqiqot ko'nikmalarining birligi talablarinnig tadqiqot qobiliyatlari modelini tashkil qiladi deb ta'kidlashgan. Manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, S.I.Osipova tadqiqot kompetensiyasining transformativ xususiyatiga e'tibor qaratadi va uni faoliyatning

semantik kontekstini funksionaldan transformativga o'tkazish natijasida yangi bilim tizimlarini mustaqil ravishda o'zlashtirish va egallash istagi va qobiliyatida ifodalangan mavjud bilim va ko'nikmalarga hamda faoliyat usullariga asoslangan ajralmas shaxsiy sifatida taqdim etadi. Bundan tashqari muallif, talabning tadqiqot qobiliyatining uchta asosiy elementini ajratib ko'rsatish taklifini ham ilgari suradi.

- faoliyat maqsadini yoritib berish;
- faoliyat predmetini, vositalarini belgilash, rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirish;
- faoliyat natijalarini aks ettirish, tahlil qilish, erishilgan natijalarning maqsad bilan bog'liqligini anglash.

Bir qator psixologlar A. G. Allaxverdyan, A.N. Luk, A.A. Melik-Pashayevlar bo'lajak o'qituvchi-tadqiqotchi shaxsini hisobga olib, u mustaqillik va tashabbuskorlik, to'siqlarni yengish qobiliyati kabi fazilatlarga ega bo'lishi, bunda o'qituvchi g'oyalarni ishlab chiqishi va ularni tashqaridan kutmasligi uchun yuqori darajada o'z-o'zini hurmat qilish zarurligini ta'kidlashadi. Yuqoridagi fikrlardan ko'rinib turibdiki, bo'lajak o'qituvchi-tadqiqotchi shaxsiga juda yuqori talablar qo'yilgan, ular esa to'liq fidoyilikda namoyon bo'ladi. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv doirasida bu tushuncha funksional-faoliyat va o'qituvchining shaxsiy sifatlarini o'z ichiga oladi. I.Y. Nikanorovanning fikricha, bo'lajak o'qituvchining tadqiqot qobiliyati uning ko'p qirrali tadqiqot faoliyati sharoitlariga moslashish qobiliyati, loyihalash va amalga oshirish qobiliyati bilan tavsiflanadi. Shaxsiy va professional o'zini o'z anglash, shaxslararo hamda kasbiy ijtimoiy aloqalarni o'rnatish va o'z ustida ishlab bilimlarini takomillashtirib borishi talab etiladi. Shunga asoslanib, tadqiqot kompetensiyasi muammoli va amaliy jihatni o'z ichiga oladi. Ya'ni, vaziyatni tan olish va tushunchaning adekvatligi, maqsadlar, vazifalar va meyorlarni yetarli darajada belgilash va samarali amalga oshirish; semantik-umumiy madaniy kontekstda vaziyatni adekvat tushunish, qadriyat-vaziyatni uning ma'nosini, maqsadlarini, vazifalarini va normalarini o'z va umuman ahamiyatli qadriyatlar nuqtai nazardan munosib baholash qobiliyati.

Yuqoridagilarni inobatga olib aytish mumkinki, tadqiqotchilik kompetensiyasining bu jihatlari ko'proq darajada o'quv amaliyotida emas, balki tadqiqot o'tkazishda kompetensiyani aks ettirishi maqsadga muvofiq hisoblanadi, chunki tadqiqot kompetensiyasi har bir bo'lajak kimyo o'qituvchisining ajralmas faoliyati sifatida o'quv va kognitiv faoliyat jarayonida shakllanishi kerak. Tadqiqot kompetensiyasinnig mohiyati uning tarkibiy qismlarining o'zaro bog'liqligi orqali namoyon bo'ladi: motivatsion, axborot, kognitiv, kommunikativ, aks ettiruvchi, shaxsiy.

**Motivatsion komponent** talabning tadqiqot faoliyatiga qiziqishini shakllantirish bilan bog'liq holda individual va guruh sifatida ushbu faoliyatga bo'lgan ehtiyoj va uning natijalariga erishishga e'tibor qaratish kerak bo'ladi. Motivatsion-qiyamat komponenti bilimga qiziqish, qiziquvchanlikni kognitiv ehtiyojga aylanib, kognitiv faollikni mustaqil ijodiy tadqiqot faoliyatiga intilish, o'z-o'zini takomillashtirish istagi, ixtiyoriy zo'riqish, prognozlash, g'oyalarni shakllantirish, muammoni aniqlashga tayyorgarlik, tadqiqotchilar guruhida ishlash istagi, tajriba ortirishni o'z ichiga oladi. Bo'lajak kimyo o'qituvchilari kimyo faniga oid muammoli vaziyatlarni hal qilishi, qo'shimcha ma'lumotlarni izlashlari, manbalar bilan ishlay olishlari juda muhim hisoblanadi. Shuning uchun axborot komponenti tadqiqot kompetensiyasini shakllantirish uchun muhimdir. Axborot komponenti talabning axborotni ajratib olish va qayta ishlash qobiliyati, zamonaviy kompyuter, multimediy va boshqa

jihozlar bilan ishlash malakasi bilan belgilanadi. Kimyo faniga oid muammoli vaziyatlarni hal qilishda talaba bibliografik qidiruvni amalga oshirish, masala bo'yicha ma'lumot olish va umumlashtirish qobiliyatini ko'rsatadi. Muammo ustida ishlagan holda u tadqiqot kompetensiyasining kognitiv tarkibiy qismini amalga oshiradi va ushbu muammoni hal qilishni tadqiqot loyihasini kiritishi mumkin bo'ladi. Tadqiqot kompetensiyasining kognitiv komponenti olingan bilimlardan turli nostandart hayotiy vaziyatlarda foydalanish qobiliyati bilan ham ifodalanadi; zamonaviy jamiyatdagi tadqiqot faoliyati uning meyorlari va qadriyatlari haqidagi bilimlar tizimi asosida takomillashtiriladi.

INNOVATIVE  
ACADEMY