FAN VA TA’LIM YANGILIKLARI
ILMIY-AMALIY JURNAL
ISSN 3093-8694 ◆ saen.uz
2026-yil
10 (2)-son

UDK: 378.011.3:37.015.3

Jo‘rayev Shuxratbek Maxamadaliyevich,
Andijon davlat pedagogika instituti “Matematika va informatika” kafedrasi dotsenti v.b.

OLIY TA’LIM JARAYONIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING MANTIQIY TAFAKKURI VA KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta’lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkuri va kasbiy kompetentligini o‘zaro uzviylikda rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari, pedagogik shart-sharoitlari hamda amaliy mexanizmlari yoritilgan. Mantiqiy tafakkurning kasbiy kompetentlik tarkibidagi tizim hosil qiluvchi o‘rni asoslanib, uni rivojlantirishga xizmat qiluvchi motivatsion, mazmuniy, texnologik, tashkiliy-pedagogik va diagnostik-refleksiv mexanizmlar tizimi ishlab chiqilgan. Tadqiqotda kompetensiyaviy, tizimli-faoliyatli, shaxsga yo‘naltirilgan va akmeologik yondashuvlarga tayanilgan. Pedagogik tajriba-sinov ishlari ikki o‘quv semestri davomida 114 nafar uchinchi bosqich talabalari ishtirokida tashkil etilgan. Natijalar tajriba guruhida kreativ darajadagi talabalar ulushi 12,1 foizdan 31,0 foizga oshganini, reproduktiv darajadagi talabalar ulushi esa 46,5 foizdan 15,5 foizgacha kamayganini ko‘rsatgan. Olingan natijalar kasbiy yo‘naltirilgan mantiqiy topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, mikroo‘qitish va refleksiv tahlilni o‘zaro integratsiyalash bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, muqobil yechimlarni baholash va asoslangan qarorlar qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: mantiqiy tafakkur, kasbiy kompetentlik, bo‘lajak o‘qituvchi, rivojlantirish mexanizmlari, pedagogik vaziyat, tanqidiy fikrlash, refleksiya, kompetensiyaviy yondashuv, oliy ta’lim, pedagogik texnologiyalar.

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методологические основы, педагогические условия и практические механизмы взаимосвязанного развития логического мышления и профессиональной компетентности будущих учителей в процессе высшего образования. Обоснована системообразующая роль логического мышления в структуре профессиональной компетентности и разработана система мотивационного, содержательного, технологического, организационно-педагогического и диагностико-рефлексивного механизмов его развития. Методологическую основу исследования составили компетентностный, системно-деятельностный, личностно-ориентированный и акмеологический подходы. Педагогический эксперимент проводился в течение двух учебных семестров с участием 114 студентов третьего курса. Результаты показали, что в экспериментальной группе доля студентов с креативным уровнем развития повысилась с 12,1 до 31,0 %, а доля студентов с репродуктивным уровнем снизилась с 46,5 до 15,5 %. Полученные результаты свидетельствуют о том, что интеграция профессионально ориентированных логи-

ческих заданий, проблемных ситуаций, микропреподавания и рефлексивного анализа способствует развитию у будущих учителей умений анализировать педагогические ситуации, оценивать альтернативные решения и принимать аргументированные профессиональные решения.

Ключевые слова: логическое мышление, профессиональная компетентность, будущий учитель, механизмы развития, педагогическая ситуация, критическое мышление, рефлексия, компетентностный подход, высшее образование, педагогические технологии.

MECHANISMS FOR DEVELOPING THE LOGICAL THINKING AND PROFESSIONAL COMPETENCE OF PRE-SERVICE TEACHERS IN HIGHER EDUCATION

Abstract. This article examines the theoretical and methodological foundations, pedagogical conditions, and practical mechanisms for developing the logical thinking and professional competence of pre-service teachers as interrelated qualities in higher education. The system-forming role of logical thinking within professional competence is substantiated, and an integrated framework comprising motivational, content-based, technological, organizational-pedagogical, and diagnostic-reflective mechanisms is proposed. The study draws on competence-based, systemic-activity, learner-centered, and acmeological approaches. The pedagogical experiment was conducted over two academic semesters and involved 114 third-year students. The results indicated that the proportion of students in the experimental group demonstrating a creative level of development increased from 12.1% to 31.0%, while the proportion at the reproductive level decreased from 46.5% to 15.5%. The findings suggest that integrating professionally oriented logical tasks, problem-based situations, microteaching, and reflective analysis can support pre-service teachers in analyzing pedagogical situations, evaluating alternative solutions, and making evidence-based professional decisions.

Keywords: logical thinking, professional competence, pre-service teachers, development mechanisms, pedagogical situation, critical thinking, reflection, competence-based approach, higher education, pedagogical technologies.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimida yuz berayotgan o‘zgarishlar o‘qituvchining kasbiy faoliyatiga qo‘yiladigan talablarni tubdan yangilamoqda. Bugungi kunda o‘qituvchi faqat tayyor bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib beruvchi mutaxassis sifatida emas, balki ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlashi, muammolarni tahlil qilishi, dalillar asosida xulosa chiqarishi va o‘z faoliyatini ongli ravishda boshqarishini ta’minlovchi pedagog sifatida namoyon bo‘lishi lozim. Bunday kasbiy faoliyat yuqori darajadagi predmet bilimlari bilan bir qatorda, rivojlangan mantiqiy tafakkur, tahliliy yondashuv, pedagogik vaziyatlarni baholash va asoslangan qarorlar qabul qilish qobiliyatini ham talab etadi.

O‘qituvchining kasbiy kompetentligi uning nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari, kommunikativ imkoniyatlari, metodik tayyorgarligi va refleksiv qobiliyatlari birligida shakllanadi. Ushbu tarkibiy qismlarning samarali namoyon bo‘lishi esa ko‘p jihatdan mantiqiy tafakkurning rivojlanganlik darajasiga bog‘liq.

Chunki pedagogik faoliyat jarayonida o‘qituvchi muammoning sabablarini aniqlashi, turli omillar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni tushunishi, mavjud ma’lumotlarni taqqoslashi, pedagogik ta’sir usullarini tanlashi va o‘z qarorining kutilayotgan natijalarini oldindan baholashi zarur.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni [1], O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi [2] hamda pedagog kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirishga qaratilgan me’yoriy hujjatlar [3] ta’lim sifatini oshirish, mustaqil fikrlaydigan, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega mutaxassislarni tayyorlashning muhimligini belgilaydi. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda bo‘lajak o‘qituvchilarning intellektual salohiyatini, mantiqiy fikrlash madaniyatini va kasbiy muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantirish alohida ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, oliy pedagogik ta’lim amaliyotida mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikni rivojlantirish ayrim hollarda alohida yo‘nalishlar sifatida tashkil etiladi. Mantiqiy fikrlashga oid topshiriqlar ko‘proq umumta’lim va mutaxassislik fanlari doirasida bajarilsa, kasbiy kompetensiyalar pedagogika, psixologiya, metodika va pedagogik amaliyot jarayonida shakllantiriladi. Ushbu jarayonlarning yetarli darajada integratsiyalashmaganligi talabalarning nazariy bilimlarini real pedagogik vaziyatlarda qo‘llash imkoniyatlarini cheklashi mumkin.

Masalan, talaba pedagogik nazariya va ta’lim metodlarini yaxshi bilishi mumkin, biroq o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi pasayishiga olib kelgan omillarni aniqlash, muammoning asosiy sababini ikkilamchi omillardan farqlash yoki bir nechta pedagogik yechim orasidan eng maqbulini tanlashda qiyinchilikka duch kelishi ehtimoli mavjud. Bunday holat bilimlarning yetishmasligidan tashqari, ularni tahlil qilish, o‘zaro bog‘lash va amaliy qarorga aylantirish ko‘nikmalarining yetarli rivojlanmaganligi bilan ham izohlanadi.

Mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikning o‘zaro aloqasi shundan iboratki, mantiqiy tafakkur kasbiy bilimlardan samarali foydalanish imkonini beradi, kasbiy faoliyat esa mantiqiy fikrlashning mazmunini boyitib, uni amaliy ahamiyatga ega ko‘nikmaga aylantiradi. Demak, ushbu ikki sifatni bir-biridan ajratilgan holda emas, balki yagona pedagogik jarayon doirasida rivojlantirish zarur.

Tadqiqotning maqsadi — oliy ta’lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkuri va kasbiy kompetentligini o‘zaro bog‘liq holda rivojlantirish mexanizmlarini aniqlash, ularning mazmunini ilmiy jihatdan asoslash va pedagogik tajriba-sinov natijalari asosida samaradorligini baholash.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikning nazariy asoslarini tahlil qilish; ularning tarkibiy qismlari va o‘zaro ta’sirini aniqlash; rivojlantirish mexanizmlarini tizimlashtirish; mexanizmlarni amalga oshirishga xizmat qiluvchi pedagogik vositalarni belgilash; tajriba-sinov natijalarini tegishli mezonlar asosida tahlil qilish.

Tadqiqotning ilmiy-amaliy ahamiyati mantiqiy tafakkurni kasbiy kompetentlikning tarkibiy qismlarini o‘zaro bog‘lovchi omil sifatida ko‘rib chiqish hamda uni

rivojlantirishga yo‘naltirilgan mexanizmlarni pedagogik ta’lim mazmuni, o‘qitish texnologiyalari, amaliy faoliyat va refleksiv baholash bilan uyg‘unlashtirishda namoyon bo‘ladi.

MAVZU BO‘YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

Kasbiy kompetentlik muammosi zamonaviy pedagogika va ta’lim psixologiyasining muhim tadqiqot yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu tushuncha mutaxassisning muayyan kasbiy vazifalarni bajarish uchun zarur bilim, ko‘nikma, malaka, tajriba va shaxsiy sifatlarni amaliy faoliyatda samarali qo‘llay olish qobiliyatini ifodalaydi. Kompetentlikni faqat nazariy bilimlar yig‘indisi sifatida talqin qilish yetarli emas, chunki uning amaliy qiymati bilimlardan muayyan vaziyatda maqsadga muvofiq foydalanish orqali namoyon bo‘ladi.

I.A. Zimnyaya tayanch kompetensiyalarni ta’lim natijalarining muhim tarkibiy qismi sifatida izohlaydi hamda intellektual faoliyat bilan bog‘liq kompetensiyalarga alohida e’tibor qaratadi [4]. A.V. Xutorskoy esa tayanch kompetensiyalarni shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim paradigmasi bilan bog‘liq holda ko‘rib chiqib, ta’lim natijalarining amaliy faoliyatda namoyon bo‘lishini muhim deb hisoblaydi [5]. Ushbu yondashuvlar bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy tayyorgarligida mustaqil fikrlash, bilimlarni qo‘llash va muammoli vaziyatlarda harakat qilish qobiliyatlarini rivojlantirish zarurligini asoslaydi.

L.S. Shulman o‘qituvchining kasbiy bilimlari tarkibida fan mazmuniga oid bilimlar va pedagogik bilimlarning integratsiyasini muhim omil sifatida asoslaydi [6]. Uning yondashuvi o‘qituvchi faoliyatida predmet mazmunini bilishning o‘zi yetarli emasligini, mazkur mazmunni o‘quvchilarga tushunarli va metodik jihatdan asoslangan tarzda yetkazish zarurligini ko‘rsatadi. Bunday integratsiya o‘qituvchidan mavzuning ichki mantiqini tushunish, tushunchalar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlash va o‘quvchilarning bilish imkoniyatlarini hisobga olishni talab qiladi.

D.A. Schön tomonidan ilgari surilgan refleksiv amaliyotchi konsepsiyasida mutaxassisning o‘z faoliyati davomida yuzaga keladigan muammolarni tahlil qilishi, mavjud taxminlarini qayta ko‘rib chiqishi va tajribasi asosida yangi yechimlarni ishlab chiqishi muhim o‘rin tutadi [7]. Ushbu qarashlar pedagogik faoliyatda refleksiyaning ahamiyatini ochib beradi. O‘qituvchi o‘z darsini tahlil qilish, qo‘llangan metodlarning samaradorligini baholash va keyingi faoliyatini takomillashtirish orqali kasbiy rivojlanishga erishadi. Bu jarayon sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash va xulosalarni dalillar bilan asoslashni talab etadi.

Mantiqiy tafakkurning psixologik asoslari S.L. Rubinshteynning fikrlash faoliyatiga oid qarashlarida yoritilgan [8]. Uning yondashuvi tafakkurni muammoli vaziyat bilan bog‘liq holda o‘rganish, fikrlash jarayonida tahlil va sintezning o‘zaro aloqasini hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi. P.Ya. Galperinning aqliy harakatlarni bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasi esa aqliy faoliyatni tashkil etish, harakatlarning bajarilish shartlarini anglash va tashqi faoliyatni ichki aqliy jarayonlarga aylantirish mexanizmlarini tushuntirishga yordam beradi [9].

Mazkur ilmiy qarashlar bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda maqsadli tashkil etilgan topshiriqlar, izchil o‘quv faoliyati, muammoli vaziyatlar va faoliyat natijalarini tahlil qilishning ahamiyatini asoslaydi. Mantiqiy tafakkur faqat tayyor masalalarni yechish yoki formal mantiq qoidalarini bilish bilan cheklanmaydi. U tushunchalarni aniqlashtirish, hodisalarni tasniflash, dalillarni tekshirish, sabab va oqibatlarni farqlash, muqobil taxminlarni taqqoslash hamda xulosalarning asoslanganligini baholash kabi aqliy amallarni ham qamrab oladi.

Ta’lim maqsadlarini murakkablik darajalari bo‘yicha tashkil etishda B. Bloom va hamkorlari tomonidan ishlab chiqilgan ta’lim maqsadlari taksonomiyasi, shuningdek, uning keyinchalik yangilangan talqini muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi [10]. Ushbu yondashuv o‘quv faoliyatini ma’lumotni eslab qolish va tushunishdan boshlab, uni qo‘llash, tahlil qilish, baholash va yangi yechimlar yaratish darajalariga olib chiqishni nazarda tutadi. Bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda ham topshiriqlarni shu kabi izchil murakkablashtirish maqsadga muvofiq.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar mantiqiy tafakkur, kasbiy bilim, refleksiya va pedagogik faoliyat o‘rtasida uzviy bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatadi. Biroq mazkur tarkibiy qismlarni oliy pedagogik ta’lim jarayonida yagona rivojlantiruvchi tizim sifatida birlashtirish, mexanizmlarning vazifalarini aniqlashtirish va ularning natijadorligini tajriba-sinov orqali baholash masalasi alohida metodik yondashuvni talab qiladi.

Shu asosda ushbu tadqiqotda mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlik o‘zaro ta’sir qiluvchi, bir-birini rivojlantiruvchi sifatlar sifatida talqin qilinadi. Mantiqiy tafakkur kasbiy kompetentlikning gnostik, loyihalash, kommunikativ va refleksiv tarkibiy qismlarining samarali namoyon bo‘lishiga yordam beradi. Kasbiy mazmundagi topshiriqlar esa mantiqiy fikrlashni real faoliyat bilan bog‘lab, uning amaliy qiymatini oshiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy, tizimli-faoliyatli, shaxsga yo‘naltirilgan va akmeologik yondashuvlar tashkil etdi.

Kompetensiyaviy yondashuv bo‘lajak o‘qituvchilarning bilimlarini amaliy vazifalarni bajarish bilan bog‘lashga xizmat qildi. Ushbu yondashuv asosida talabaning tayyor ma’lumotni bilishi bilangina cheklanmasdan, uni muayyan pedagogik vaziyatda qo‘llashi, yechimni asoslay olishi va faoliyat natijasini baholashi muhim mezon sifatida qaraldi.

Tizimli-faoliyatli yondashuv mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikni o‘zaro bog‘langan tarkibiy qismlardan iborat yaxlit tizim sifatida o‘rganish imkonini berdi. Mazkur yondashuv doirasida maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakl va baholash vositalarining o‘zaro muvofiqligi ta’minlanishiga e’tibor qaratildi.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv talabalarning individual imkoniyatlari, mavjud bilim darajasi, qiziqishlari va kasbiy rivojlanish ehtiyojlarini hisobga olishni nazarda tutdi. Akmeologik yondashuv esa bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy yetuklikka intilishi, o‘z ustida ishlashi va mustaqil rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirildi.

Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy-chog‘ishtirma tahlil, pedagogik modellashtirish, so‘rovnoma, ekspert baholash, pedagogik vaziyatlarni hal etish testi, pedagogik tajriba-sinov va matematik-statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Nazariy tahlil ilmiy manbalardagi asosiy yondashuvlarni aniqlashga, qiyosiy tahlil esa mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikning umumiy hamda farqli jihatlarini belgilashga xizmat qildi. Modellashtirish asosida rivojlantirish mexanizmlarining tarkibi va o‘zaro aloqasi ishlab chiqildi.

Tadqiqotning tajriba-sinov ishlari pedagogika oliy ta’lim muassasasida uchinchi bosqich talabalari ishtirokida ikki o‘quv semestri davomida tashkil etildi. Jami 114 nafar talaba qatnashgan tajribada 58 nafar talaba tajriba guruhini, 56 nafar talaba esa nazorat guruhini tashkil etdi.

Tajriba-sinov jarayoni aniqlovchi, shakllantiruvchi va nazorat bosqichlariga ajratildi. Aniqlovchi bosqichda talabalarning mantiqiy tafakkuri va kasbiy kompetentligining dastlabki holati o‘rganildi. Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida ishlab chiqilgan rivojlantirish mexanizmlari tizimli ravishda qo‘llanildi. Nazorat bosqichida esa ikki guruh natijalari taqqoslanib, ko‘rsatkichlardagi o‘zgarishlar tahlil qilindi.

Baholash jarayonida uchta asosiy mezon belgilandi.

Birinchi mezon — **mantiqiy-tahliliy mezon**. U talabaning pedagogik hodisalarni tahlil qilish, muhim va ikkilamchi omillarni farqlash, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, ma’lumotlarni tasniflash va dalillarga asoslangan xulosa chiqarish qobiliyatlarini qamrab oldi.

Ikkinchi mezon — **kasbiy-faoliyatli mezon**. Ushbu mezon pedagogik vaziyatni tushunish, kasbiy muammoning mohiyatini aniqlash, muqobil yechimlarni ishlab chiqish, maqbul usulni tanlash va qarorni pedagogik maqsadlar bilan asoslash ko‘nikmalarini baholashga yo‘naltirildi.

Uchinchi mezon — **refleksiv mezon**. U talabaning o‘z faoliyati natijalarini tahlil qilishi, yo‘l qo‘yilgan xatolarni aniqlashi, qo‘llangan usullarning samaradorligini baholashi va keyingi faoliyatini takomillashtirish bo‘yicha xulosa chiqarish qobiliyatini ifodaladi.

Talabalar rivojlanish darajalari reproduktiv, produktiv va kreativ darajalarga ajratildi. Reproduktiv darajada talaba asosan tayyor bilim va algoritmlarga tayangan holda vazifalarni bajaradi. Produktiv darajada u mavjud bilimlarni yangi vaziyatga moslashtiradi, mustaqil tahlil qiladi va muayyan yechimlarni ishlab chiqadi. Kreativ darajada esa talaba murakkab pedagogik vaziyatni mustaqil tahlil qilib, bir nechta muqobil yechimni taklif etadi, ularning afzallik va cheklovlarini baholaydi hamda o‘z qarorini dalillar bilan asoslaydi.

Shakllantiruvchi bosqichda beshta o‘zaro bog‘liq mexanizm amalga oshirildi.

Motivatsion mexanizm talabalarda mantiqiy fikrlashning kasbiy muvaffaqiyat uchun ahamiyatini anglash va o‘z intellektual imkoniyatlarini rivojlantirishga ichki ehtiyojni shakllantirishga yo‘naltirildi. Mashg‘ulotlarda o‘qituvchilar duch keladigan real pedagogik muammolar muhokama qilindi, kasbiy vaziyatlarning turli yechimlari taqqoslandi va mantiqiy tahlilning amaliy ahamiyati ko‘rsatildi.

Mazmuniy mexanizm pedagogika, psixologiya, matematika va informatika metodikasi kabi fanlar mazmuniga kasbiy yo‘naltirilgan mantiqiy topshiriqlarni kiritishni nazarda tutdi. Topshiriqlar oddiy tasniflash va taqqoslashdan murakkab pedagogik muammolarni tahlil qilish, yechimlarni baholash va yangi qarorlar ishlab chiqishgacha izchil murakkablashtirildi.

Texnologik mexanizm keys-stadi, muammoli ta’lim, debat, “Sabab–oqibat” daraxti, mikroo‘qitish va raqamli ta’lim vositalaridan foydalanishga asoslandi. Bu usullar talabalarni tayyor javobni qabul qilishdan ko‘ra, muammoni mustaqil o‘rganish, dalillarni taqqoslash va o‘z pozitsiyasini himoya qilishga yo‘naltirdi.

Tashkiliy-pedagogik mexanizm auditoriya mashg‘ulotlari, mustaqil ta’lim va pedagogik amaliyot o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlashga qaratildi. Talabalar auditoriyada o‘zlashtirgan tahliliy usullarini mustaqil topshiriqlarda mustahkamladi va pedagogik amaliyot davomida real ta’lim vaziyatlariga tatbiq etdi.

Diagnostik-refleksiv mexanizm rivojlanish dinamikasini muntazam kuzatish, diagnostik topshiriqlar, o‘zini o‘zi baholash, o‘zaro baholash va refleksiv kundaliklardan foydalanishni o‘z ichiga oldi. Ushbu mexanizm natijalar to‘g‘risida qayta aloqa olish va keyingi o‘quv faoliyatini aniqlangan ehtiyojlarga muvofiq takomillashtirish imkonini berdi.

Tajriba-sinov natijalarini statistik tahlil qilishda Pirsonning χ^2 mezonidan foydalanildi. Bunda kuzatilgan va kutilgan taqsimotlar o‘rtasidagi farqlarni baholash nazarda tutildi. Statistik natijalarni talqin qilishda guruhlar tarkibi, taqqoslash shartlari va mezon qo‘llanilishining metodik talablariga rioya qilish muhim deb belgilandi.

NATIJALAR

Tadqiqotning nazariy va amaliy natijalari mantiqiy tafakkur hamda kasbiy kompetentlikning o‘zaro bog‘liqligini ta’lim jarayonida maqsadli tashkil etish zarurligini ko‘rsatdi. Mantiqiy tafakkur bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy faoliyatida faqat alohida intellektual qobiliyat sifatida emas, balki pedagogik bilimlar, amaliy ko‘nikmalar va refleksiv faoliyatni o‘zaro birlashtiruvchi omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Gnostik kompetentlik doirasida mantiqiy tafakkur o‘quv materialini tahlil qilish, tushunchalar o‘rtasidagi aloqalarni aniqlash, ma’lumotlarni tizimlashtirish va o‘quvchilarning bilim olishidagi qiyinchiliklarni tushuntirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Loyihalash kompetentligida esa dars maqsadlari, mazmuni, metodlari va

kutilayotgan natijalar o‘rtasidagi mantiqiy muvofiqlikni ta’minlashga yordam beradi.

Kommunikativ kompetentlikda mantiqiy tafakkur fikrni aniq, izchil va dalillarga tayangan holda ifodalash imkonini beradi. Refleksiv kompetentlikda esa o‘qituvchining o‘z qarorlari va faoliyat natijalarini sabab-oqibat munosabatlari asosida baholashi, xatolarni aniqlashi va keyingi faoliyatiga tegishli tuzatishlar kiritishida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan besh mexanizm o‘zaro aloqador tizim sifatida tashkil etildi. Motivatsion mexanizm talabalarning rivojlanishga bo‘lgan ichki ehtiyojini qo‘llab-quvvatladi. Mazmuniy mexanizm ushbu ehtiyojni aniq o‘quv topshiriqlari bilan bog‘ladi. Texnologik mexanizm topshiriqlarni bajarishning samarali usullarini belgiladi. Tashkiliy-pedagogik mexanizm o‘rganilgan bilimlarni auditoriyadan mustaqil ta’lim va pedagogik amaliyotga ko‘chirish imkonini yaratdi. Diagnostik-refleksiv mexanizm esa jarayon natijalarini baholash va keyingi rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlashga xizmat qildi.

Mexanizmlarning amaliy mazmuni pedagogik vaziyatlarni tahlil qilishga yo‘naltirilgan topshiriqlar orqali namoyon bo‘ldi. Masalan, o‘quvchining darslarda muntazam qatnashmasligi yoki fan bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarining pasayishi bilan bog‘liq vaziyatlarda talabadan muammoni faqat tashqi belgilar asosida baholash emas, balki uning ehtimoliy sabablarini aniqlash talab etildi. Bunda ijtimoiy muhit, psixologik omillar, o‘quv motivatsiyasi, o‘qitish metodlari va ta’lim sharoitlari o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilindi.

Talabalar aniqlangan omillar asosida bir nechta muqobil pedagogik yechimlarni ishlab chiqdi, ularning kutilayotgan natijalarini taqqosladi va tanlangan yechimning afzalliklarini asoslashga harakat qildi. Bunday topshiriqlar muammoni to‘g‘ri qo‘yish, mavjud ma’lumotlarni tizimlashtirish, taxminlarni tekshirish va dalillarga asoslangan xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirildi.

Mikroo‘qitish jarayonida talabalar qisqa dars mashg‘ulotlarini tashkil etdi. Mashg‘ulotdan keyin darsning maqsadi, mazmuni, metodlari, savollar ketma-ketligi va kutilgan natijalari tahlil qilindi. Talabalar o‘z darslarida tushuntirishlarning izchilligi, savollar o‘rtasidagi mantiqiy bog‘lanish, o‘quvchilar javoblariga munosabat bildirish va pedagogik qarorlarning maqsadga muvofiqligini baholadi. Ushbu jarayon mantiqiy fikrlashni kasbiy faoliyat bilan bevosita bog‘lash imkonini berdi.

Tajriba-sinovning aniqlovchi bosqichida tajriba va nazorat guruhlari ko‘rsatkichlari o‘zaro yaqin bo‘ldi. Dastlabki natijalarga ko‘ra, tajriba guruhida kreativ darajadagi talabalar ulushi 12,1 foizni, produktiv darajadagilar 41,4 foizni va reproduktiv darajadagilar 46,5 foizni tashkil etdi. Nazorat guruhida tegishli ko‘rsatkichlar 12,5 foiz, 41,1 foiz va 46,4 foizga teng bo‘ldi.

Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikni rivojlantirish mexanizmlari tizimli ravishda qo‘llanildi. Nazorat guruhida esa ta’lim jarayoni amaldagi o‘quv faoliyati doirasida davom ettirildi.

Nazorat bosqichi natijalari tajriba guruhida rivojlanish ko‘rsatkichlarining ijobiy o‘zgarganini ko‘rsatdi. Kreativ darajadagi talabalar ulushi 12,1 foizdan 31,0 foizga ko‘tarildi. Bu 18,9 foiz punktlik o‘sishga teng. Produktiv darajadagi talabalar ulushi 41,4 foizdan 53,5 foizga oshib, 12,1 foiz punktlik o‘sishni tashkil etdi. Reproduktiv darajadagi talabalar ulushi esa 46,5 foizdan 15,5 foizgacha kamayib, 31,0 foiz punktga pasaydi.

Nazorat guruhida ham ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi, biroq ularning miqdori tajriba guruhidagiga nisbatan kichikroq bo‘ldi. Kreativ darajadagi talabalar ulushi 12,5 foizdan 17,9 foizga, produktiv darajadagilar 41,1 foizdan 46,4 foizga ko‘tarildi. Reproduktiv darajadagi talabalar ulushi esa 46,4 foizdan 35,7 foizgacha kamaydi.

Olingan natijalar tajriba guruhida kreativ darajadagi talabalar ulushining o‘sishi 18,9 foiz punktni tashkil etganini, nazorat guruhida esa ushbu ko‘rsatkich 5,4 foiz punktga teng bo‘lganini ko‘rsatadi. Shuningdek, reproduktiv darajadagi talabalar ulushi tajriba guruhida 31,0 foiz punktga, nazorat guruhida 10,7 foiz punktga kamaydi. Bu ko‘rsatkichlar ishlab chiqilgan mexanizmlar qo‘llangan guruhda yuqori darajadagi mustaqil va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarining rivojlanishi bilan mos keladi.

Mezonlar kesimidagi tahlilda kasbiy-faoliyatli yo‘nalish bo‘yicha ijobiy o‘zgarishlar alohida e’tiborni tortdi. Tajriba guruhi talabalari pedagogik vaziyatlarni hal etishda muammoning asosiy sababini aniqlash, bir nechta muqobil yechimni ishlab chiqish, ularning afzalliklarini taqqoslash va tanlangan qarorni dalillar bilan asoslashga ko‘proq e’tibor qaratdi. Pedagogik amaliyot rahbarlarining ekspert baholashlarida ham tajriba guruhi talabalarining dars rejalarida maqsad, mazmun va metodlar o‘rtasidagi muvofiqlikni ta’minlashga intilishi qayd etildi.

Taqdim etilgan tajriba natijalari bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkuri va kasbiy kompetentligini birgalikda rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik tizimni qo‘llash maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, statistik ishonchlilik haqidagi xulosani yakuniy tasdiqlash uchun χ^2 mezonining hisoblash tartibi, taqqoslanayotgan taqsimotlar va erkinlik darajalari to‘liq ko‘rsatilishi lozim.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikning o‘zaro aloqasini oliy pedagogik ta’limning mazmuni va tashkil etilishiga tatbiq etish muhimligini ko‘rsatadi. O‘qituvchining kasbiy tayyorgarligi faqat fan mazmunini o‘zlashtirish yoki pedagogik metodlarni bilish bilan belgilanmaydi. Kasbiy tayyorgarlikning amaliy samaradorligi mavjud bilimlarni tahlil qilish, muammoli vaziyatlarga moslashtirish va pedagogik qarorlarni asoslash qobiliyatiga ham bog‘liq.

L.S. Shulman tomonidan asoslangan pedagogik mazmuniy bilimlar konsepsiyasi fan bilimlari va ularni o‘qitish usullari o‘rtasidagi integratsiyaning ahamiyatini ko‘rsatadi [6]. Mazkur nuqtayi nazardan, mantiqiy tafakkur bo‘lajak o‘qituvchiga fan mazmunini tizimlashtirish, o‘quv materialining ichki tuzilishini

aniqlash va o‘quvchilar uchun tushunarli izchillikda taqdim etish imkonini beradi. Tadqiqotda qo‘llangan kasbiy yo‘naltirilgan topshiriqlar aynan shu integratsiyani amaliy faoliyat orqali mustahkamlashga qaratildi.

D.A. Schönning refleksiv amaliyot haqidagi qarashlari ham tadqiqot natijalarini izohlash uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi [7]. Pedagogik vaziyatlarda tayyor algoritmlar har doim ham kutilgan natijani bermaydi. Shu sababli o‘qituvchi vaziyatni kuzatishi, o‘z taxminlarini tekshirishi, qo‘llagan usullarining ta’sirini baholashi va zarur bo‘lsa, faoliyatiga o‘zgartirish kiritishi lozim. Refleksiv kundaliklar, mikroo‘qitishdan keyingi muhokamalar va o‘zaro baholash usullari talabalarda bunday yondashuvni shakllantirishga yordam beradi.

S.L. Rubinshteynning tafakkurga oid qarashlari va P.Ya. Galperinning aqliy harakatlarni shakllantirish nazariyasi nuqtayi nazaridan ham mantiqiy tafakkurni rivojlantirish muntazam tashkil etilgan faoliyatni talab qiladi [8; 9]. Talabaga faqat murakkab topshiriq berishning o‘zi yetarli emas. U topshiriqni bajarish usullarini tushunishi, tahlil jarayonining bosqichlarini o‘zlashtirishi, o‘z fikrini asoslash imkoniyatiga ega bo‘lishi va faoliyat natijasi yuzasidan qayta aloqa olishi zarur.

Tadqiqotda taklif etilgan mexanizmlarning muhim xususiyati ularning o‘zaro to‘ldiruvchanligidir. Motivatsion mexanizm bo‘lmasa, talaba mantiqiy fikrlash mashqlarini faqat o‘quv talabi sifatida qabul qilishi mumkin. Mazmuniy mexanizm yetarli bo‘lmasa, motivatsiya aniq kasbiy vazifalar bilan mustahkamlanmaydi. Texnologik mexanizmning yetishmasligi esa talabalarni faol tahlil va mustaqil qaror qabul qilishga jalb etishni qiyinlashtiradi. Tashkiliy-pedagogik mexanizm bilimlarning turli ta’lim sharoitlarida qo‘llanishini ta’minlasa, diagnostik-refleksiv mexanizm rivojlanish natijalarini aniqlash va keyingi faoliyatni takomillashtirish imkonini beradi.

Ushbu mexanizmlarning integratsiyasi ta’lim jarayonida quyidagi pedagogik mantiqni yuzaga keltiradi: talabaning kasbiy rivojlanishga bo‘lgan ehtiyoji shakllantiriladi, mazkur ehtiyoj kasbiy topshiriqlar bilan bog‘lanadi, topshiriqlar tegishli pedagogik texnologiyalar orqali bajariladi, o‘zlashtirilgan ko‘nikmalar mustaqil ta’lim va pedagogik amaliyotda qo‘llanadi, so‘ngra faoliyat natijalari diagnostika va refleksiya yordamida tahlil qilinadi.

Natijalar, ayniqsa, reproduktiv darajadan produktiv va kreativ darajalarga o‘tish masalasida muhimdir. Reproduktiv darajadagi talaba odatda mavjud namuna yoki tayyor ko‘rsatmalarga tayanadi. Produktiv darajada esa bilimlarni mustaqil qo‘llash va vaziyatga moslashtirish qobiliyati kuchayadi. Kreativ daraja murakkab vaziyatlarda mustaqil yondashuv, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va asoslangan qaror qabul qilish bilan tavsiflanadi. Tajriba guruhidagi o‘zgarishlar ishlab chiqilgan tizim aynan shu ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilganini ko‘rsatadi.

Biroq natijalarni talqin qilishda ayrim metodologik jihatlarni hisobga olish lozim. Birinchidan, tadqiqotda qatnashgan talabalar soni va ta’lim muassasasi doirasi natijalarni barcha pedagogika oliy ta’lim muassasalariga umumlashtirish uchun yetarli asos bo‘lmasligi mumkin. Ikkinchidan, guruhlar o‘rtasidagi farqni statistik

jihatdan tasdiqlashda faqat bitta χ^2 qiymatini keltirish bilan cheklanmasdan, boshlang‘ich va yakuniy taqsimotlar uchun qo‘llangan hisoblash usulini, erkinlik darajasini va statistik ahamiyatlilik darajasini ko‘rsatish zarur. Uchinchidan, ekspert baholashlarining ishonchliligini oshirish uchun baholash mezonlari oldindan belgilanishi va ekspertlar o‘rtasidagi muvofiqlik hisobga olinishi maqsadga muvofiq.

Kelgusidagi tadqiqotlarda mexanizmlarning turli pedagogik yo‘nalishlarda, jumladan, matematika, informatika, tabiiy fanlar va gumanitar fanlar bo‘yicha tayyorlanayotgan talabalar faoliyatidagi samaradorligini qiyosiy o‘rganish mumkin. Shuningdek, raqamli ta’lim platformalari va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish jarayonida talabalarning mustaqil xulosa chiqarish, axborotning ishonchliligini baholash va tayyor javoblarni tanqidiy tekshirish ko‘nikmalarini rivojlantirish alohida tadqiqot yo‘nalishi sifatida ahamiyatlidir.

Umuman olganda, muhokama natijalari mantiqiy tafakkurni kasbiy kompetentlikdan ajratilgan holda rivojlantirish o‘rniga, uni kasbiy topshiriqlar, pedagogik amaliyot va refleksiv tahlil bilan birlashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Bunday yondashuv bo‘lajak o‘qituvchining nazariy bilimlarini amaliy faoliyatga tatbiq etish imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin.

XULOSA

Oliy ta’lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy tafakkuri va kasbiy kompetentligini rivojlantirish zamonaviy pedagogik ta’limning muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqot natijalari mantiqiy tafakkur kasbiy kompetentlikning gnostik, loyihalash, kommunikativ va refleksiv tarkibiy qismlarini o‘zaro bog‘lovchi omil sifatida namoyon bo‘lishini ko‘rsatdi. Shu sababli ushbu sifatlarni bir-biridan ajratilgan holda emas, balki o‘zaro ta’sir qiluvchi yagona pedagogik jarayon doirasida rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Tadqiqot doirasida motivatsion, mazmuniy, texnologik, tashkiliy-pedagogik va diagnostik-refleksiv mexanizmlardan iborat tizim ishlab chiqildi. Ushbu mexanizmlar talabalarda kasbiy rivojlanishga bo‘lgan ichki ehtiyojni shakllantirish, o‘quv mazmuniga mantiqiy-kasbiy topshiriqlarni kiritish, interfaol va muammoli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish, nazariy bilimlarni pedagogik amaliyot bilan bog‘lash hamda rivojlanish natijalarini muntazam baholashni nazarda tutadi.

Tajriba-sinov natijalariga ko‘ra, tajriba guruhida kreativ darajadagi talabalar ulushi 12,1 foizdan 31,0 foizga oshgan, reproduktiv darajadagi talabalar ulushi esa 46,5 foizdan 15,5 foizgacha kamaygan. Nazorat guruhida ham ijobiy o‘zgarishlar qayd etilgan bo‘lsa-da, ularning miqdori tajriba guruhiga nisbatan kichikroq bo‘lgan. Ushbu natijalar ishlab chiqilgan mexanizmlarning mantiqiy tafakkur va kasbiy kompetentlikni rivojlantirishdagi amaliy salohiyatini ko‘rsatadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati oliy pedagogik ta’lim muassasalarida o‘quv fanlari mazmunini takomillashtirish, kasbiy yo‘naltirilgan topshiriqlar bankini yaratish, mikroo‘qitish va pedagogik keyslarni kengaytirish, shuningdek, refleksiv

baholash vositalarini joriy etishda namoyon bo‘ladi. Taklif etilgan mexanizmlardan pedagogik amaliyotni tashkil etishda, mustaqil ta’lim topshiriqlarini ishlab chiqishda va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini baholashda foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020-yil 23-sentyabr, O‘RQ-637-son. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — https://lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni. 2019-yil 8-oktyabr, PF-5847-son. — https://lex.uz.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. 2020-yil 27-fevral, PQ-4623-son. — https://lex.uz.

4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. — 2003. — № 5. — С. 34–42.

5. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58–64.

6. Shulman L.S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching // Educational Researcher. — 1986. — Vol. 15, No. 2. — P. 4–14.

7. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. — New York: Basic Books, 1983. — 374 p.

8. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. — М.: Издательство Академии наук СССР, 1958. — 147 с.

9. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. — М.: Наука, 1966. — С. 236–277.

10. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. — New York: Longman, 2001.