



Bo'lajak pedagoglar analitik tafakkurini rivojlantirishda nazariya va amaliyot integratsiyasi: pedagogik matn hamda dars kuzatuvi dalillarining qiyosiy tahlili

Aliyev Nizomiddin Maxmasaitovich –

Farg'ona davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2609-9453>

Annotatsiya. Maqolada pedagogik matn va dars kuzatuvini qiyoslash orqali bo'lajak pedagoglarning analitik tafakkurini rivojlantirish metodikasi taklif etiladi. Nazariy sintez va didaktik modellash tirish qo'llanildi. Matndagi da'vo, kuzatilgan holat va muqobil talqinni ajratadigan qiyosiy model ishlab chiqildi. Bosqichli topshiriqlar hamda individual tahlilni baholash mezonlari belgilandi.

Kalit so'zlar: analitik tafakkur, nazariya, amaliyot integratsiyasi, pedagogik matn, dars kuzatuvi, dalil, muqobil talqin, refleksiya.

Интеграция теории и практики в развитии аналитического мышления будущих педагогов: сравнительный анализ педагогического текста и данных наблюдения урока

Аннотация. Предложена методика развития аналитического мышления будущих педагогов при сопоставлении педагогического текста и наблюдения урока. Применены теоретический синтез и дидактическое моделирование. Модель разграничивает тезис, событие и альтернативное объяснение. Определены этапы работы и критерии индивидуального анализа.

Ключевые слова: аналитическое мышление, интеграция теории и практики, педагогический текст, наблюдение урока, доказательство, альтернативная интерпретация, рефлексия.

Integrating theory and practice to develop prospective teachers' analytical thinking: a comparative analysis of pedagogical texts and lesson observation evidence

Annotation. This article proposes a method for developing prospective teachers' analytical thinking by comparing pedagogical texts with lesson observations. Theoretical synthesis and instructional modelling were used. The proposed model distinguishes textual claims, observed events and alternative explanations. Sequenced tasks and criteria for assessing individual analysis are specified.

Keywords: *analytical thinking, theory, practice integration, pedagogical text, lesson observation, evidence, alternative interpretation, reflection.*

KIRISH

Pedagogik nazariyani bilish bilan darsdagi muammoni dalillar asosida tushuntirish bir xil natija emas. Korthagen nazariya–amaliyot uzilishini o'qituvchi ta'limi dizayni va kasbiy o'rganish jarayoniga bog'lab tahlil qiladi: tajribani shunchaki ko'paytirish emas, uning nazariy anglanishiga pedagogik sharoit yaratish muhim [1]. Shu nuqtayi nazardan, mazkur maqolada integratsiya o'quv rejasida nazariy va amaliy mashg'ulotlarning yonma-yon mavjudligi emas, balki talabaning kuzatilgan hodisani tushuncha orqali izohlashi va izohini yana kuzatuvga qaytib tekshirishi sifatida talqin etiladi. Seidel va Stürmer kasbiy ko'rish qobiliyatini darsdagi muhim belgilarni bilim asosida payqash hamda talqin qilish bilan bog'laydi; ularning modeli tavsiflash, tushuntirish va bashorat qilishni farqlaydi [2]. Star va Strickland bo'lajak matematika o'qituvchilarida kuzatish ko'nikmalarini maxsus o'quv maqsadi sifatida rivojlantirishni o'rgangan [3]. Mazkur ishlar darsni ko'rishning o'zi yetarli o'quv natijasi emasligini muhokama qilish uchun asos beradi, biroq ularning natijalarini barcha pedagogik yo'nalishlarga avtomatik umumlashtirish mumkin emas.

Van Es va Sherin kuzatishni faqat e'tiborni tanlash bilan cheklamay, o'quvchi fikrlashi haqida qo'shimcha axborot olishga imkon beradigan o'zaro ta'sirni tashkil etish bilan ham bog'laydi [4]. Demak, bo'lajak pedagog uchun tayyor vaziyatni sharhlash va keyingi darsda tekshiriladigan savolni loyihalash o'zaro bog'liq, ammo farqli amallardir. Ushbu maqolada aynan shu o'tish, talqindan maqsadli dalil yig'ishga qaytish, analitik tafakkurning amaliy ifodasi sifatida operatsionlashtiriladi. Manbalar metodik ketma-ketlik yuzasidan bir xil xulosani bermaydi. Seidel, Blomberg va Renkl «qoida–misol» hamda «misol–qoida» yondashuvlarining ustunligi baholanayotgan natijaga bog'liqligini aniqlagan [5]. Schneider va hamkorlari esa boshqa tadqiqotda to'g'ridan-to'g'ri o'qitish va muammoli yondashuvning amaliyotni tahlil qilishga ta'siri ekvivalent ekaniga dalil olgan; bu natija real dars olib borish samaradorligini tekshirmagan [6]. Shuning uchun quyidagi metodika bitta ketma-ketlikning mutlaq ustunligi emas, ikki turdagi material o'rtasidagi tekshiriladigan bog'lanish sifatida loyihalanadi.

Yaqin davr tadqiqotlari ham mazmuniy aniqlik zaruratini ko'rsatadi. Prilop va hamkorlarining 2024-yilgi ishida kasbiy bilim hamda kasbiy ko'rish bo'lajak pedagoglar beradigan fikr-mulohazaning aniqligi bilan bog'langan [7]. Dorme va hamkorlarining 2025-yilgi diagnostikasi esa maktabgacha ta'limdagi nutqiy o'zaro ta'sirga xos indikatorlar va javob berish jarayonini tekshirgan [8]. Bu natijalar umumiy taassurotdan ko'ra mazmun sohasi, dalil turi va talqin tartibini aniq belgilashga yo'naltiradi. Tadqiqot muammosi quyidagicha qo'yildi: pedagogik matndagi umumiy da'vo bilan dars kuzatuvdagi kontekstual qaydni qanday qiyoslash lozimki, talaba birini ikkinchisiga majburan moslashtirmasin? Maqsad matnni tahlil qilish, kuzatuvni hujjatlashtirish, muqobil izohni tekshirish va shartli pedagogik qaror chiqarishni birlashtiruvchi metodikani ishlab chiqish. Ishning taklif etilayotgan hissasi dalil manbalarining farqli maqomini saqlaydigan qiyoslash birligi va talabaning mustaqil xulosasini tekshirish tartibidan iborat. Ushbu yechim nazariy bilim, kuzatuv va kasbiy qaror o'rtasidagi funksional o'tishni tavsiflaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tadqiqot nazariy-metodik xususiyatga ega. Konseptual tahlil, maqsadli adabiyotlar sintezi, qiyosiy tahlil va didaktik modellashirish qo'llanildi. Manbalar nazariya–amaliyot aloqasi, kasbiy kuzatish, videoga asoslangan o'qitish, baholash va tadqiqot etikasi bilan bevosita aloqadorligiga ko'ra tanlandi. Nashriyot, muallif va universitet sahifalaridagi bibliografik ma'lumotlar, ochiq to'liq matnlar hamda mualliflik annotatsiyalari tekshirildi.

Ish to'liq qamrovli tizimli sharh yoki meta-tahlil emas; manbalar tanlovi sohadagi barcha tadqiqotlarni qamrab olishni da'vo qilmaydi. Tahlilda nazariy tushuncha, o'quv amali va baholash dalili bir-biridan ajratildi. Adabiyotlardan olingan ilmiy xulosalar havolalar bilan, ushbu ish doirasida ishlab chiqilgan bosqichlar va mezonlar esa metodik taklif sifatida berildi. Real talabalar tanlanmasi, maktab kuzatuvlari yoki tajriba natijalari yig'ilmadi. Jadvaldagi vaqt belgilari va o'quvchi harakatlari sun'iy tuzilgan keysga tegishli; ulardan samaradorlik ko'rsatkichi hisoblanmaydi. Natijalar bo'limi empirik o'sishni emas, loyihalashtirilgan metodik mahsulotlarni bayon etadi.

Pedagogik matn uchun tanlash mezonlari: muallif va manbaning aniqligi, tushunchaning izohi, da'voning qo'llanish shartlari va undan kelib chiqadigan kuzatuv savoli. Ilmiy maqola, darslikdagi tavsiya va normativ ko'rsatma bir xil turdagi dalil deb olinmaydi. Empirik tadqiqot matni usul va kontekst bilan, metodik tavsiya esa amalga oshirish shartlari bilan tahlil qilinadi. Normativ talabning buzilganini qayd etish uning qadriyatli asosini empirik rad etish degani emas.

Dars materiali videoyozuv, ruxsat etilgan bevosita kuzatuv bayonnomasi yoki shartli transkript bo'lishi mumkin. Video vaqtni qayta ko'rish imkonini beradi, ammo kamera qamrovidan tashqaridagi holatlarni ko'rsatmaydi; kuzatuv qaydi esa kuzatuvchining tanlovini aks ettiradi. Shuning uchun tavsiya etilayotgan bayonnomada vaqt, ishtirokchi kodi, aynan eshitilgan yoki ko'rilgan harakat va qayd cheklovi ajratiladi. Bir epizodning videoyozuvi va undan ko'chirilgan transkript ikki mustaqil dalil emas, bir manbaning ikki ifodasidir. Haqiqiy amaliyotda rozilik, ishtirok etishdan voz kechish imkoniyati, maxfiylik va ma'lumotni qayta ishlatish shartlari oldindan belgilanadi. BERAning 2024-yilgi yo'riqnomasi ongli va davomiy rozilik, ma'lumotdan foydalanish tartibini tushuntirish hamda ishtirokchilar manfaatini himoyalashga urg'u beradi [9]. Mazkur loyiha uchun yuz, ism va ovoz orqali qayta tanib olish xavfini kamaytirish, yozuvni ochiq platformaga joylashtirish va tadqiqotga rozilikni akademik bahodan ajratish tavsiya etiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Analitik tafakkur ushbu ishda muammoni qismlarga ajratish, dalil manbasini farqlash, izohni asoslash, muqobilni ko'rib chiqish va qarorni qayta tekshirish amallari birligi sifatida operatsion ta'riflanadi. Taklif etilayotgan «qiyoslash birligi» oltita elementdan tuziladi: matndagi da'vo; uning sharti; kuzatuv qaydi; ular orasidagi aloqa; muqobil talqin; keyingi tekshiruv yoki harakat. Har bir xulosada matn sahifasi yoxud bo'limi va kuzatuvning vaqt belgisi ko'rsatiladi. Bunday bog'lanish nazariy atamalarni sanashdan farqli ravishda talqinning qaysi dalilga tayanganini tekshirish imkonini beradi.

Amaliy tayanch sifatida Black va Wiliamning shakllantiruvchi baholash haqidagi konsepsiyasi olindi: o'quvchi javobidan olingan axborot keyingi o'qitish qarorini asoslashga xizmat qilishi kerak [10]. Quyidagi jadval mualliflik o'quv keysidir. Undagi daqiqalar, javoblar va harakatlar haqiqiy dars yozuvi emas; nazariy mazmun qisqa parafraz shaklida, vaziyatga oid xulosalar esa tekshiriladigan talqin sifatida berilgan.

1-jadval. Pedagogik matn va shartli dars kuzatuvini qiyoslash matritsasi

Matndagi tayanch mazmun	Shartli kuzatuv qaydi	Qiyosiy xulosa va cheklov	Keyingi tekshiruv yoki qaror
Tushunish haqida dalil olish	02:10. O'qituvchi «Tushunarlimi?» deydi. Ikki o'quvchi bosh irg'aydi; yozma javob olinmaydi.	Rozilik tushunishning dalili emas. O'quvchilar noma'lum. ishori yetarli Qolgan holati	Barchadan qisqa individual izoh olish; to'g'ri javob bilan asoslangan javobni ajratish.

Matndagi tayanch mazmun	Shartli kuzatuv qaydi	Qiyosiy xulosa va cheklov	Keyingi tekshiruv yoki qaror
Dalilga tayangan o'qitish qarori	03:40. O'quvchi xato javob beradi. O'qituvchi to'g'ri javobni aytadi; xato sababi so'ralmaydi.	Javob tuzatildi, ammo xato manbai ochilmadi. Keyingi qarorning asosi ushbu qayddan bilinmaydi.	O'quvchidan yechim yo'lini so'rash; tushuncha xatosi va tasodifiy adashishni qiyoslash.
Tengdoshni o'rganish resursiga aylantirish	05:20. Juftlik turlicha yechimni solishtiradi. Bir o'quvchi o'z asosini o'zgartirib tushuntiradi.	O'zaro izohlash qayd etildi. Bu holat ikkala o'quvchining mustaqil o'zlashtirishini tasdiqlamaydi.	Har bir o'quvchiga boshqa misol berish; shaxsiy asoslarni alohida tekshirish.
O'quvchining o'z o'rganishini boshqarishi	07:10. O'quvchi yangi misolda avvalgi xatosini aytib, javobni mezon bilan asoslaydi.	Refleksiv izoh shu epizodda mavjud. Barqarorlik va sababiy ta'sir hali aniqlanmagan.	Boshqa vaziyatda ko'maksiz javob olish; keyingi tekshiruvda xulosa saqlanishini ko'rish.

Manba: nazariy tayanch, [10]; kuzatuv epizodlari, qiyosiy talqin va tekshiruv qarorlari, ushbu maqola uchun tuzilgan shartli metodik ishlanma. Ranglar mazmunni ajratadi, natija darajasini bildirmaydi.

Qiyoslashda to'rtta hukm farqlanadi: «mos keladi», «qisman mos», «ziddiyat ehtimoli bor», «dalil yetarli emas». Bular talabani qobiliyat darajalari emas, da'vo bilan qayd o'rtasidagi munosabat belgilaridir. «Ziddiyat ehtimoli» faqat qoida shartlari ayni vaziyatda mavjudligi va qayd sifati tekshirilgach qo'yiladi. Ko'rinmagan xatti-harakatni «sodir bo'lmadi» deb yozish yoki bir mos misoldan «nazariya isbotlandi» degan xulosa chiqarish mumkin emas. Keysning asosiy natijasi darsga yakuniy hukm berish emas, tekshirish talab qiladigan savolni aniqlashtirishdir. Masalan, mustaqil javobda asosning paydo bo'lishi kuzatilgan ko'rsatkich bo'lishi mumkin, ammo uni oldingi fikr-mulohazaning sababiy samarasi deb belgilash uchun muqobil tushuntirishlar va taqqoslash sharti yetishmaydi. Talaba aynan nimani bilishi, nimani taxmin qilishi va qaysi axborot hali kerakligini ajratadi. Bu farq qiyoslashning epistemik intizomini tashkil etadi. Birinchi bosqich muammoni chegaralash. Talaba «Dars yaxshi o'tdimi?» kabi umumiy savolni «Qaysi javoblar o'quvchi tushunishini ko'rsatdi va keyingi qarorda qanday hisobga olindi?» tarzida aniqlashtiradi. Savol talaba kuzata oladigan birliklarga bo'linadi; masalan, o'qituvchining savoli, o'quvchining javobi, uning asosi va keyingi pedagogik harakat.

Ikkinchi bosqich matnning da'vo xaritasini tuzish. Talaba asosiy tushuncha, da'vo turi, qo'llanish sharti va istisnoni ajratadi. «Qayta aloqa bor» degan ibora o'rniga qaysi axborot kimning qanday qarorini asoslagani so'raladi. Uchinchi bosqich dastlabki mustaqil kuzatuv. Mazmuniy talqindan oldin tavsif yoziladi; keyingi ko'rishda shu tavsif nazariy tushuncha bilan qiyoslanadi. Birinchi qayd o'chirib yuborilmaydi: uning saqlanishi talqinning qanday o'zgarganini ko'rsatadi.

To'rtinchi bosqich dalillarni qiyoslash va qarshi izoh. Juftlikdagi hamkor talqinni rad etish uchun emas, uning tayanchini aniqlash uchun «Bu xulosani qaysi qayd ko'rsatadi?», «Shu epizodning boshqa izohi bormi?» deb so'raydi. Prilop va hamkorlarida kasbiy ko'rish bilan savollar sifati orasidagi bog'lanish kuzatilgan [7]; mazkur loyihada bu xulosa aniq tekshiruv savollarini mashq qilish uchun metodik asos sifatida qo'llanadi, sababiy kafolat sifatida emas.

Beshinchi bosqich shartli qaror va mikrodars. Talaba «Agar muammo tushuncha xatosi bo'lsa, farqlovchi misol beraman; agar ko'rsatma noto'g'ri tushunilgan bo'lsa, topshiriqni aniqlashtiraman» shaklida muqobil harakatlar yozadi. Mikrodarsda shu qaror

sinab ko'riladi va qayd etiladi. Oltinchi bosqich yangi materialda ko'maksiz tahlil: talaba boshqa matn parchasi va notanish epizod asosida individual xulosa tayyorlaydi. Guruh muhokamasida yaratilgan javob mustaqil transfer natijasi deb olinmaydi.

Sinov uchun 6 akademik soatlik modul taklif etiladi: uchta 90 daqiqalik mashg'ulot jami 270 daqika, ya'ni 6×45 daqiqani tashkil etadi. Birinchi mashg'ulot matn va dastlabki qaydga, ikkinchisi qiyoslash va muqobil talqinga, uchinchisi mikrodars hamda individual qayta tahlilga ajratiladi. Bu hajm tasdiqlangan norma emas, pilotni tashkil etish qaroridir. Dastlab to'liq tayanch savollar berilib, keyinchalik ularning soni kamaytiriladi; yangi vaziyatdagi baholash mazmuniy ko'maksiz o'tkaziladi. Baholash besh mezonga tayangan profil orqali taklif etiladi: matn ma'nosi va shartlarini aniqlash; kuzatuvni aniq hujjatlashtirish; dalil, talqin aloqasini asoslash; muqobilga mos qaror chiqarish; xulosani qayta ko'rib chiqish. Har mezonida to'rt sifat belgisi ajratiladi: dalilsiz hukm, bir manbali tavsif, ikki manbali asoslash, cheklov va muqobil bilan qayta asoslash. Ular dastlabki deskriptorlar bo'lib, normativ kesish ballari yoki validlangan shkala sifatida qo'llanmaydi.

Ikki baholovchi namunaviy javoblar asosida mezonlarni muhokama qiladi, so'ng yangi ishlarni mustaqil baholaydi. Kelishmovchilik aniqlangach, dastlabki baholar saqlanadi va kelishilgan yakuniy hukmdan alohida tahlil qilinadi. Hallgren baholovchilar muvofiqligi uchun statistikani o'lchov turi va tadqiqot dizayniga mos tanlash hamda to'liq hisobot berish zaruratini ko'rsatadi [11]. Shuning uchun pilotda oddiy moslik ulushi bilan cheklanmay, tartibli deskriptorlarga mos koeffitsiyent va uning noaniqligi ham baholanadi. Taklif etilgan metodikaning asosiy farqi videoni nazariyaning tayyor tasdig'i sifatida ko'rsatmaslikdir. «Qoida, misol» mantiqi tushunchani aniqlashtirishga, «misol, qoida» mantiqi esa vaziyatdan savol chiqarishga xizmat qilishi mumkin; qaysi yo'l maqsadga muvofiqligi o'quv vazifasi bilan aniqlanadi [5]. Schneider va hamkorlari qayd etgan ekvivalentlik ham usul nomidan ko'ra topshiriqning mazmuni va amalga oshirilish shartlarini tekshirish zarurligini kuchaytiradi [6]. Ushbu maqola ikki yo'lni navbatlashtirish samaradorligini isbotlamaydi, balki ularni bir xil dalillash talabi ostida birlashtirishni taklif etadi.

Modelda nazariya kuzatuv mezonini beradi, kuzatuv esa tushunchaning vaziyatga tatbiqini chegaralaydi. Qayta tekshiruv savolini yaratish kuzatishni yangi dalil olish faoliyatiga bog'laydi; bu jihat van Es va Sherinning kuzatuv imkoniyatini o'zaro ta'sir orqali kengaytirish g'oyasi bilan uyg'un [4]. Natijada talaba hodisani nomlash bilan cheklanmay, talqinini aniqlashtirish shartini ham belgilaydi. Metodik joriy etishda uchta xavf hisobga olinadi. Birinchisi nazariy atamalariga ortiqcha yo'naltirish natijasida kutilmagan voqealarni qayd etmaslik; buning uchun bayonnomada erkin kuzatuv maydoni qoldiriladi. Ikkinchisi ravon yozilgan refleksiyaning chuqur tahlil bilan tenglashtirish; buning uchun xulosa dalil manbasi va muqobil izoh bo'yicha tekshiriladi. Uchinchisi hamkor fikrini individual natija sifatida baholash; bunga qarshi dastlabki, hamkorlikdan keyingi va yangi vaziyatdagi mustaqil javoblar alohida saqlanadi.

Empirik tekshiruvda bir xil mazmun va teng vaqt bilan ishlaydigan ikki shartni qiyoslash taklif etiladi: matn va darsni odatiy muhokama qilish hamda qiyoslash birligi asosida tizimli tahlil qilish. Guruhlar imkon qadar tasodifiy taqsimlanadi; buning iloji bo'lmasa, boshlang'ich farqlar qayd etilib, sababiy xulosa cheklanadi. Asosiy natija oldin ishlanmagan keysning individual tahlili bo'ladi. Dastlabki, yakuniy va to'rt haftadan keyingi topshiriqlar mazmun hamda qiyinchilik jihatidan muvofiqlashtiriladi; to'rt haftalik muddat loyiha qarori, barqarorlikning tayyor normasi emas. Ushbu ishning cheklovi metodika va rubrika hali empirik tekshirilmagan. Adabiyotlarning bir qismi matematika o'qituvchilari yoki maktabgacha ta'limga tegishli; sohaviy indikatorlarni boshqa fanlarga ko'chirish alohida asoslashni talab etadi [3; 8]. O'zbek tilidagi materiallarda mazmuniy ekspertiza, kuzatuv qaydining aniqligi va javobni baholash jarayoni pilotda tekshirilishi kerak. Talabaniy keysni yaxshi tahlil qilishi uning real darsdagi qarorlari yoki maktab o'quvchilari natijalari avtomatik yaxshilanganini bildirmaydi.

XULOSA

Nazariya, amaliyot integratsiyasining taklif etilgan mezoni, matndagi da'vo, uning sharti, kuzatuv qaydi va pedagogik qaror orasidagi tekshiriladigan aloqadir. Qiyoslash birligi tavsif, talqin, muqobil va harakatni ajratish orqali analitik tafakkurni o'rgatishning aniq obyekti bo'la oladi. Shartli keys va modul ushbu aloqani mashq qilish yo'lini ko'rsatadi. Samaradorlikni yangi vaziyatdagi mustaqil tahlil, kechiktirilgan tekshiruv va baholovchilar muvofiqligi orqali baholash, joriy etishdan oldin esa mazmuniy moslik, etik ruxsatlar va diagnostik sifatni ta'minlash lozim.

Moliyalashtirish, manfaatlar to'qnashuvi va muallif hissi: [muallif tomonidan to'ldiriladi]. Empirik ma'lumot yig'ilmagani; keys shartli. Matn va keysni tayyorlashda generativ sun'iy intellektdan foydalanildi; yakuniy ilmiy tekshiruv va nashr uchun javobgarlik muallif zimmasida.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Korthagen F. A. J. How teacher education can make a difference // Journal of Education for Teaching. 2010. Vol. 36, No. 4. P. 407–423.
2. Seidel T., Stürmer K. Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers // American Educational Research Journal. 2014. Vol. 51, No. 4. P. 739–771. DOI: 10.3102/0002831214531321
3. Star J. R., Strickland S. K. Learning to observe: using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice // Journal of Mathematics Teacher Education. 2008. Vol. 11. P. 107–125. DOI: 10.1007/s10857-007-9063-7
4. Van Es E. A., Sherin M. G. Expanding on prior conceptualizations of teacher noticing // ZDM – Mathematics Education. 2021. Vol. 53. P. 17–27. DOI: 10.1007/s11858-020-01211-4
5. Seidel T., Blomberg G., Renkl A. Instructional strategies for using video in teacher education // Teaching and Teacher Education. 2013. Vol. 34. P. 56–65. DOI: 10.1016/j.tate.2013.03.004
6. Schneider J., Kleinknecht M., Bohl T., Kuntze S., Rehm M., Syring M. Using authentic representations of practice in teacher education: Do direct instructional and problem-based approaches really produce different effects? // PLOS ONE. 2022. Vol. 17, No. 9. Article e0273988. DOI: 10.1371/journal.pone.0273988
7. Prilop C. N., Weber K. E., Rotsaert T., Keppens K. Knowledge, self-efficacy and professional vision: How do they predict pre-service teachers' peer feedback quality? // Teacher Professional Vision. Vol. 2: Empirical Perspectives / Eds. A. Gegenfurtner, R. Stahnke. Routledge, 2024. P. 31–47. DOI: 10.4324/9781003370604-4
8. Dorme L., Stevens A.-L., Vantieghem W., Van den Branden K., Vanderlinde R. Developing and Validating a Video-Based Measurement Instrument for Assessing Teachers' Professional Vision of Language-Stimulation Interactions in the ECE Classroom // Education Sciences. 2025. Vol. 15, No. 2. Article 155. DOI: 10.3390/educsci15020155
9. British Educational Research Association. Ethical Guidelines for Educational Research. 5th ed. London: BERA, 2024. <https://www.bera.ac.uk/publication/ethical-guidelines-for-educational-research-fifth-edition-2024>
10. Black P., Wiliam D. Developing the theory of formative assessment // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. 2009. Vol. 21. P. 5–31.
11. Hallgren K. A. Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial // Tutorials in Quantitative Methods for Psychology. 2012. Vol. 8, No. 1. P. 23–34. DOI: 10.20982/tqmp.08.1.p023