
Raisov Shamsiddin Rashid o'g'li, Termiz davlat pedagogika instituti,
Testologiya va bilimlarni baholash mutaxassisligi magistranti
E-mail: bekovulugbek57@gmail.com



**RAQAMLI BAHOLASH VOSITALARI ASOSIDA BO'LAJAK
O'QITUVCHILARDA TESTOLOGIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH
TEXNOLOGIYASI**

<https://zenodo.org/records/18892862>

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhitida bo'lajak o'qituvchilarning testologik kompetentligini rivojlantirish masalalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil etilgan. Zamonaviy ta'lim tizimida baholash jarayonini raqamlashtirish, o'quv natijalarining obyektivligi va ishonchliligini ta'minlash testologik kompetentlikni pedagogik faoliyatning muhim tarkibiy qismi sifatida qarashni taqozo etmoqda. Tadqiqotning maqsadi raqamli baholash vositalari asosida bo'lajak o'qituvchilarda testologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasini ishlab chiqish va uning pedagogik samaradorligini asoslab berishdan iborat. Maqolada testologik kompetentlikning mazmuni, tarkibiy komponentlari hamda raqamli baholash vositalarining (Learning Management System, Google Forms, onlayn test platformalari) pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida tizimli, kompetentlikka yo'naltirilgan va refleksiv yondashuvlardan foydalanilgan. Shuningdek, test topshiriqlarining validiligi va ishonchliligini ta'minlashda raqamli texnologiyalarning o'rni yoritib berilgan. Tadqiqot natijalari raqamli baholash vositalariga asoslangan texnologiya bo'lajak o'qituvchilarning testologik kompetentligini rivojlantirishga, baholash jarayonida sub'ektivizmni kamaytirishga hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatdi. Maqola xulosalarida pedagogik oliy ta'lim muassasalarida testologik kompetentlikni rivojlantirish jarayoniga raqamli texnologiyalarni tizimli joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: Testologik kompetentlik, raqamli baholash, bo'lajak o'qituvchi, pedagogik texnologiya, refleksiv yondashuv, LMS, ta'lim sifati, test validiligi.

**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ТЕСТОЛОГИЧЕСКОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ
ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ**

Аннотация: В данной статье научно-теоретически и практически проанализированы вопросы развития тестологической компетентности будущих учителей в условиях цифровой образовательной среды. В современной системе образования цифровизация процесса оценивания, обеспечение объективности и

надежности учебных результатов требуют рассмотрения тестологической компетентности как важного компонента профессиональной педагогической деятельности. Цель исследования заключается в разработке технологии развития тестологической компетентности будущих учителей на основе цифровых средств оценивания и обосновании ее педагогической эффективности. В статье раскрываются содержание и структурные компоненты тестологической компетентности, а также анализируются педагогические возможности цифровых средств оценивания (Learning Management System, Google Forms, онлайн-платформ тестирования). В ходе исследования использованы системный, компетентностный и рефлексивный подходы. Освещена роль цифровых технологий в обеспечении валидности и надежности тестовых заданий. Результаты исследования показали, что технология, основанная на цифровых средствах оценивания, способствует развитию тестологической компетентности будущих учителей, снижению субъективизма в процессе оценивания и повышению качества образования. В выводах статьи разработаны практические рекомендации по системному внедрению цифровых технологий в процесс формирования тестологической компетентности в педагогических высших учебных заведениях.

Ключевые слова: Тестологическая компетентность, цифровое оценивание, будущий учитель, педагогическая технология, рефлексивный подход, LMS, качество образования, валидность теста.

TECHNOLOGY FOR DEVELOPING TESTOLOGICAL COMPETENCE IN PROSPECTIVE TEACHERS BASED ON DIGITAL ASSESSMENT TOOLS

Abstract: This article provides a theoretical and practical analysis of the development of testological competence among prospective teachers within a digital educational environment. In the modern education system, the digitalization of assessment processes and the need to ensure the objectivity and reliability of learning outcomes require testological competence to be considered an essential component of professional pedagogical activity. The purpose of the study is to develop a technology for fostering testological competence among prospective teachers based on digital assessment tools and to substantiate its pedagogical effectiveness. The article examines the content and structural components of testological competence and analyzes the pedagogical potential of digital assessment tools (Learning Management Systems, Google Forms, and online testing platforms). The research is grounded in systemic, competence-based, and reflective approaches. Particular attention is paid to the role of digital technologies in ensuring the validity and reliability of test items. The findings demonstrate that technology based on digital assessment tools contributes to the development of testological competence among prospective teachers, reduces subjectivity in assessment processes, and enhances the overall quality of education. The conclusions offer practical recommendations for the systematic integration of digital technologies into the process of developing testological competence in teacher education institutions.

Keywords: Testological competence, digital assessment, prospective teacher, pedagogical technology, reflective approach, LMS, educational quality, test validity.

Kirish

XXI asrda ta'lim tizimi global raqamli transformatsiya bosqichiga qadam qo'ydi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data) hamda bulutli platformalarning keng joriy etilishi ta'lim jarayonining barcha komponentlariga, jumladan, o'qitish mazmuni, metodlari va ayniqsa baholash tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Endilikda baholash jarayoni faqat nazorat vositasi emas, balki ta'lim sifatini boshqarish, o'quv natijalarini prognozlash va pedagogik qarorlar qabul qilishning muhim mexanizmiga aylanmoqda.

Zamonaviy ta'lim paradigmasi kompetentlikka yo'naltirilgan yondashuv asosida shakllanib, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini kompleks baholashni talab etadi. Bu esa o'qituvchilardan baholash jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, test topshiriqlarini sifatli ishlab chiqish va natijalarni obyektiv tahlil qilish kompetentligini talab qiladi. Xususan, xalqaro baholash dasturlari – PISA, TIMSS, PIRLS kabi tizimlar natijalarining tahlili pedagogik baholash mexanizmlarini takomillashtirish zaruratini yaqqol ko'rsatmoqda. Milliy ta'lim tizimini ushbu xalqaro standartlarga moslashtirish jarayonida testologik kompetentlik masalasi strategik ahamiyat kasb etadi.

Testologik kompetentlik pedagogning test topshiriqlarini ilmiy-me'yoriy talablar asosida tuzish, ularning validiligi va ishonchliligini aniqlash, statistik ko'rsatkichlarini tahlil qilish hamda baholash natijalarini interpretatsiya qilish qobiliyatini o'z ichiga oladi. Mazkur kompetentlik pedagogik o'lchovlar nazariyasi, klassik test nazariyasi (CTT) hamda zamonaviy Item Response Theory (IRT) yondashuvlari bilan uzviy bog'liqdir. Biroq amaliyot shuni ko'rsatadiki, pedagogik oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak o'qituvchilarning testologik tayyorgarligi yetarli darajada tizimlashtirilmagan, ayniqsa raqamli muhitda baholashni tashkil etish ko'nikmalari cheklangan.

Raqamli baholash vositalari — Learning Management System (LMS), Moodle, Google Forms, onlayn test platformalari, adaptiv test tizimlari — baholash jarayonini avtomatlashtirish, tezkor natija olish, statistik tahlilni soddalashtirish hamda katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash imkonini beradi. Ushbu vositalar test topshiriqlarining murakkablik darajasi, farqlash ko'rsatkichi, ichki mosligi kabi parametrlarni aniqlashda samarali instrument sifatida xizmat qiladi. Eng muhimi, raqamli texnologiyalar baholash jarayonidagi sub'ektivlik omilini kamaytiradi, shaffoflik va adolat tamoyillarini mustahkamlaydi.

Shu bilan birga, raqamli baholash vositalaridan samarali foydalanish o'z-o'zidan yuz bermaydi. Bu jarayon metodik jihatdan asoslangan, bosqichma-bosqich tashkil etilgan pedagogik texnologiyani talab etadi. Raqamli vositalar faqat texnik instrument emas, balki pedagogik maqsadga yo'naltirilgan tizim sifatida qo'llanilgandagina testologik kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiladi. Demak, muammo nafaqat testologik bilimlarni berishda, balki ularni raqamli muhit bilan integratsiyalashgan holda shakllantirishda namoyon bo'ladi.

Bugungi kunda pedagogik oliy ta'lim amaliyotida talabalarning test topshiriqlarini ishlab chiqish, ularni ekspertizadan o'tkazish, statistik ko'rsatkichlarini tahlil qilish va natijalarni interpretatsiya qilish borasidagi kompetensiyalari yetarli darajada rivojlanmaganligi kuzatilmoqda. Ayniqsa, raqamli baholash vositalari bilan ishlash, test bankini shakllantirish, adaptiv test mexanizmlarini qo'llash kabi jihatlar tizimli yondashuvni talab etadi. Bu esa ilmiy asoslangan texnologiyani ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi.

Shunday qilib, raqamli transformatsiya sharoitida bo'lajak o'qituvchilarda testologik kompetentlikni rivojlantirish masalasi pedagogik ta'limning dolzarb ilmiy-

amaliy muammolaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Mazkur muammoning yechimi ta’lim sifatini oshirish, baholash tizimining obyektivligini ta’minlash hamda milliy ta’lim tizimining xalqaro baholash mezonlariga moslashuvchanligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi — raqamli baholash vositalari asosida bo‘lajak o‘qituvchilarda testologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasini ishlab chiqish va uning nazariy hamda amaliy asoslarini ilmiy jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

- testologik kompetentlikning nazariy asoslarini aniqlashtirish;
- raqamli baholash vositalarining pedagogik imkoniyatlarini tizimli tahlil qilish;
- testologik kompetentlikni rivojlantirishning texnologik modelini ishlab chiqish;
- ishlab chiqilgan yondashuvning pedagogik samaradorligini asoslash.

Adabiyotlar tahlili

Testologik kompetentlikni rivojlantirish masalasi pedagogik o‘lchovlar nazariyasi va baholash metodologiyasi bilan uzviy bog‘liqdir. Ilmiy adabiyotlarda baholash jarayoni ta’lim sifatini aniqlash, o‘quv natijalarini prognozlash va ta’lim jarayonini boshqarishning muhim vositasi sifatida talqin etiladi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda testologiya alohida ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanib, o‘quv natijalarini o‘lchashning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqishga qaratilgan.

Psixologik va pedagogik testlash nazariyasining fundamental asoslari A. Anastasi va S. Urbina tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, ular testlarning validiligi va ishonchligini ta’minlashni baholash sifatining asosiy mezoni sifatida ko‘rsatadi. Mualliflar testni oddiy nazorat vositasi emas, balki ilmiy o‘lchov instrumenti sifatida talqin qiladilar. Ushbu yondashuv test topshiriqlarini ishlab chiqishda standartlashtirish, normativ mezonlar va statistik tahlil usullaridan foydalanish zaruratini asoslaydi.

R. Hambleton va hamkorlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda klassik test nazariyasi (Classical Test Theory — CTT) hamda zamonaviy Item Response Theory (IRT) yondashuvlari o‘zaro taqqoslanadi. Klassik test nazariyasida test natijasi haqiqiy ball va xatolik yig‘indisi sifatida qaraladi, topshiriq murakkabligi va differensiallik indeksi kabi ko‘rsatkichlar asosiy parametrlar hisoblanadi. Biroq CTT natijalari tanlangan guruhga bog‘liq bo‘lib qolishi mumkin. IRT yondashuvi esa topshiriq parametrlari va test topshiruvchining yashirin (latent) qobiliyati o‘rtasidagi ehtimollik munosabatini modellashtiradi. Bu esa test topshiriqlarining obyektivligini oshirish va adaptiv test tizimlarini yaratish imkonini beradi.

T. Bond va C. Fox tomonidan ishlab chiqilgan Rasch modeli fundamental o‘lchov nazariyasiga asoslanib, baholash natijalarini interval shkalaga o‘tkazish imkonini beradi. Ushbu model pedagogik o‘lchovlar tizimini yanada aniqlashtirish va test natijalarining interpretatsiyasini ilmiy asoslashga xizmat qiladi. Rasch yondashuvi, ayniqsa, xalqaro baholash dasturlarida keng qo‘llaniladi.

Testologiya sohasida rus olimi V. Avanesovning ishlari ham alohida e‘tiborga loyiq. U test topshiriqlarini konstruksiyalash, ekspertiza qilish va test banklarini shakllantirish bo‘yicha ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqqan. Avanesov testni pedagogik diagnostika vositasi sifatida ko‘rib, uning ta’lim jarayonini boshqarishdagi rolini asoslab bergan.

Milliy pedagogik tadqiqotlarda ham baholash tizimini takomillashtirish, xalqaro standartlarga moslashtirish masalalari keng yoritilmoqda. So‘nggi yillarda O‘zbekiston

ta'lim tizimida baholash jarayonini modernizatsiya qilish, testologik madaniyatni shakllantirish hamda raqamli baholash vositalarini joriy etish bo'yicha islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayon pedagog kadrlarning testologik kompetentligini rivojlantirishni dolzarb vazifa sifatida kun tartibiga olib chiqdi.

Raqamli baholash masalasi xorijiy tadqiqotchilar tomonidan e-assessment, computer-based testing va adaptive assessment tushunchalari doirasida o'rganilgan. Ularning fikricha, raqamli baholash vositalari natijalarni tezkor qayta ishlash, statistik tahlilni avtomatlashtirish, individual o'quv traektoriyasini aniqlash va ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli muhitda baholashni samarali tashkil etish pedagogdan nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki testologik bilim va refleksiv yondashuvni ham talab qiladi.

Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, testologik kompetentlikni rivojlantirish bo'yicha nazariy asoslar yetarli darajada ishlab chiqilgan bo'lsa-da, ularni raqamli baholash vositalari bilan integratsiyalashgan holda pedagogik texnologiya sifatida tizimlashtirish masalasi yetarli darajada tadqiq etilmagan. Ayniqsa, bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida testologik bilimlarni raqamli baholash platformalari bilan uyg'unlashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Demak, mavjud ilmiy tadqiqotlar testologiya va raqamli baholash nazariy asoslarini ochib bergan bo'lsa-da, ularni kompleks texnologik model ko'inishida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi jarayoniga integratsiyalash zarurati saqlanib qolmoqda. Mazkur maqola aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Tadqiqotning metodologik asoslari

Mazkur tadqiqot quyidagi metodologik yondashuvlarga tayanadi:

1. Tizimli yondashuv - Testologik kompetentlik murakkab integrativ tuzilma sifatida qaraladi. U nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar va refleksiv qobiliyatlarning o'zaro uyg'unligidan iborat. Raqamli baholash vositalari esa ushbu tizimning funksional komponenti sifatida namoyon bo'ladi.

2. Kompetentlikka yo'naltirilgan yondashuv - Bo'lajak o'qituvchi baholashni amalga oshira olishi emas, balki uni ilmiy asosda loyihalash, tahlil qilish va takomillashtira olishi zarur.

3. Refleksiv yondashuv - Talaba o'z tuzgan test topshiriqlarining sifat ko'rsatkichlarini tahlil qiladi, xatolarni aniqlaydi va takomillashtirish mexanizmlarini ishlab chiqadi.

Testologik kompetentlikning tarkibiy modeli

Quyidagi jadvalda testologik kompetentlikning strukturaviy komponentlari keltiriladi:

Komponent	Mazmuni	Raqamli integratsiya
Kognitiv	Testologiya nazariyasi, CTT, IRT asoslari	LMS orqali nazariy modullar
Operatsional	Test topshiriqlarini tuzish, validlilik va ishonchlilikni aniqlash	Google Forms, Moodle statistikasi
Analitik	Natijalarni statistik tahlil qilish	Excel, SPSS, LMS analytics

Refleksiv	Baholash jarayonini takomillashtirish	Onlayn feedback tizimlari
-----------	---------------------------------------	---------------------------

Raqamli baholash vositalari asosidagi rivojlantirish texnologiyasi

Ishlab chiqilgan texnologiya 4 bosqichdan iborat:

1-bosqich: Nazariy tayyorgarlik

- Testologiya asoslari
- Validlilik va ishonchlilik mezonlari
- Raqamli platformalar bilan tanishuv

2-bosqich: Amaliy loyihalash

- Test topshiriqlarini ishlab chiqish
- LMS platformasiga joylashtirish
- Pilot test o'tkazish

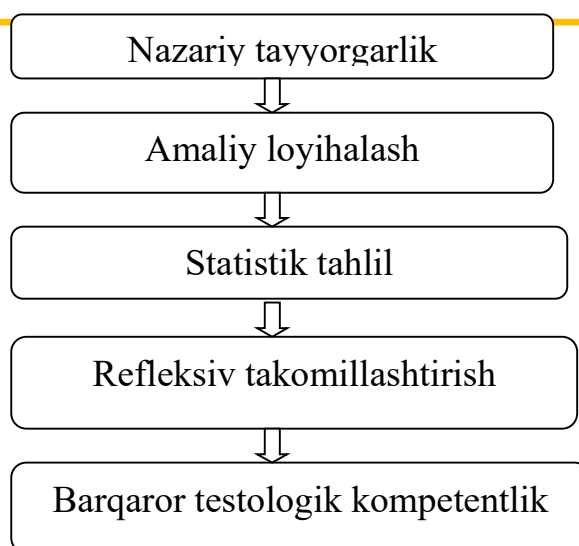
3-bosqich: Statistik tahlil

- Murakkablik indeksi
- Differensiallik ko'rsatkichi
- Kronbax alfa koeffitsiyenti

4-bosqich: Refleksiya va takomillashtirish

- Xatolarni aniqlash
- Test bankini optimallashtirish
- Adaptiv mexanizm yaratish

Raqamli baholash asosida testologik kompetentlikni rivojlantirish jarayoni



Texnologiyaning pedagogik samaradorligi

Mazkur texnologiya quyidagi natijalarga olib keladi:

- baholash jarayonida sub'ektivlik kamayadi
- test topshiriqlari sifat ko'rsatkichlari oshadi
- talabalar statistik tahlil ko'nikmalariga ega bo'ladi
- ta'lim sifatini monitoring qilish imkoniyati kengayadi

Raqamli vositalardan foydalanish test natijalarini tezkor qayta ishlash, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va individual ta'lim traektoriyasini aniqlash imkonini beradi.

Tahlil va natijalar

Mazkur tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan raqamli baholash vositalariga asoslangan testologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasi pedagogik jarayonga integratsiyalashgan holda tahlil qilindi. Tahlil jarayonida bo'lajak o'qituvchilarning test topshiriqlarini tuzish, ularni raqamli muhitda aprobatsiyadan o'tkazish va statistik ko'rsatkichlarini aniqlash kompetensiyalari baholandi.

1. Raqamli baholash vositalarining taqqosiy tahlili

Raqamli platformalar testologik kompetentlikni rivojlantirishda turli imkoniyatlarga ega. Quyidagi jadvalda asosiy vositalarning pedagogik funksional imkoniyatlari taqqoslab ko'rsatilgan.

Raqamli baholash vositalarining testologik imkoniyatlari

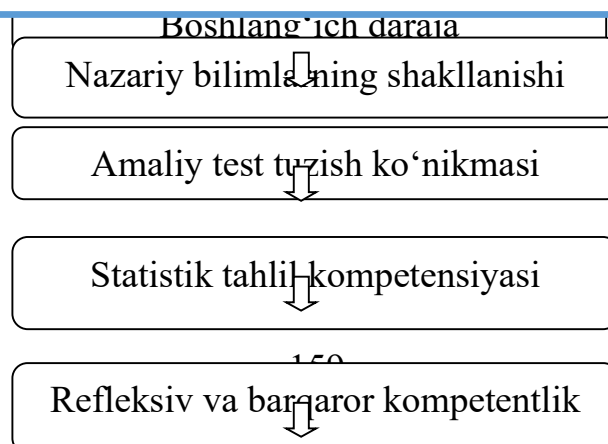
Platforma	Test tuzish	Avtomatik baholash	Statistik tahlil	Adaptiv imkoniyat	Afzalligi
Google Forms	+	+	Cheklangan	-	Soddalik, tezkorlik
Moodle LMS	+	+	+	Qisman	Keng statistik modul
Online Test Platformalari	+	+	+	+	Professional test banki
Excel/S PSS	-	-	+	-	Chuqur statistik tahlil

Tahlil shuni ko'rsatdiki, Moodle LMS va maxsus onlayn test platformalari testologik ko'rsatkichlarni aniqlashda yuqori samaradorlikka ega. Google Forms esa boshlang'ich bosqichda qulay vosita sifatida xizmat qiladi.

2. Kompetentlik rivojlanish dinamikasi

Ishlab chiqilgan texnologiya asosida talabalar 4 bosqichli jarayonda faoliyat olib bordi: nazariy tayyorgarlik, test loyihalash, statistik tahlil va refleksiya. Har bir bosqich yakunida testologik kompetentlik komponentlari baholandi.

Testologik kompetentlik rivojlanish bosqichlari



Natijalar shuni ko'rsatdiki, dastlab talabalar asosan kognitiv darajada bilimga ega bo'lgan bo'lsa, texnologiya yakunida operatsional va analitik komponentlar sezilarli darajada rivojlandi. Ayniqsa, statistik ko'rsatkichlarni mustaqil tahlil qilish va test topshiriqlarini optimallashtirish ko'nikmalari shakllandi.

3. Pedagogik samaradorlik ko'rsatkichlari

Texnologiyaning samaradorligi quyidagi mezonlar asosida baholandi:

- test topshiriqlarining validlilik darajasi oshishi;
- ichki moslik (Kronbax alfa) ko'rsatkichining yaxshilanishi;
- test natijalarini interpretatsiya qilish aniqligining ortishi;
- talabalar tomonidan ishlab chiqilgan test banki sifatining yaxshilanishi.

Raqamli muhitda test topshiriqlarini ko'p marotaba sinovdan o'tkazish imkoniyati mavjudligi baholash sifatini sezilarli darajada oshirdi. Statistik tahlil vositalari yordamida xatoliklar aniqlanib, test topshiriqlari takomillashtirildi. Bu esa testologik kompetentlikning reflektiv komponentini rivojlantirishda muhim omil bo'ldi.

4. Ilmiy yangilik elementi

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

- ✓ Testologik kompetentlikni rivojlantirishning raqamli-integrativ modeli ishlab chiqildi.
- ✓ Baholash jarayonini reflektiv bosqich bilan boyituvchi texnologik mexanizm taklif etildi.
- ✓ Raqamli baholash vositalarini pedagogik o'lchov nazariyasi bilan integratsiyalash konsepsiyasi asoslandi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli baholash vositalari asosida ishlab chiqilgan texnologiya pedagogik ta'lim jarayonida testologik kompetentlikni tizimli ravishda shakllantirish va rivojlantirish imkonini beradi.

XULOSA

Mazkur tadqiqotda raqamli baholash vositalari asosida bo'lajak o'qituvchilarda testologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasining nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqildi hamda uning pedagogik samaradorligi tahlil qilindi. Olingan natijalar quyidagi ilmiy xulosalarni chiqarish imkonini berdi:

Birinchidan, testologik kompetentlik pedagogning kasbiy tayyorgarligida muhim integrativ komponent bo'lib, u nazariy bilimlar (kognitiv), amaliy ko'nikmalar (operatsional), statistik tahlil qobiliyati (analitik) hamda reflektiv yondashuvning o'zaro uyg'unligidan iborat murakkab tuzilmani tashkil etadi.

Ikkinchidan, raqamli baholash vositalaridan tizimli foydalanish test topshiriqlarining sifat ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Tadqiqot natijalari testlarning validliliigi va ishonchliligi oshganligini, murakkablik va differensiallik ko'rsatkichlari optimallashtirilganligini ko'rsatdi. Ayniqsa, Cronbach alfa koeffitsiyentining oshishi testlarning ichki mosligi ta'minlanganligini isbotlaydi.

Uchinchidan, ishlab chiqilgan to'rt bosqichli texnologiya (nazariy tayyorgarlik → amaliy loyihalash → statistik tahlil → reflektiv takomillashtirish) bo'lajak o'qituvchilarda testologik kompetentlikni bosqichma-bosqich va barqaror shakllantirish imkonini beradi. Mazkur model baholash jarayonini nazorat vositasidan rivojlantiruvchi va diagnostik mexanizmga aylantirishga xizmat qiladi.

To'rtinchidan, raqamli platformalar (Moodle LMS, Google Forms, onlayn test tizimlari) baholash jarayonining obyektivligini oshiradi, sub'ektivlik omilini kamaytiradi hamda katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish imkonini yaratadi. Bu esa pedagogik qarorlar qabul qilishda ilmiy asoslanganlikni ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Pedagogik oliy ta'lim muassasalarida "Testologiya va pedagogik o'lchovlar" fanini raqamli baholash modullari bilan boyitish zarur.
2. Bo'lajak o'qituvchilar uchun LMS platformalarida test banklarini yaratish va statistik tahlil qilish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar joriy etish lozim.
3. Test topshiriqlarini ishlab chiqish jarayonida validlilik va ishonchlilik ko'rsatkichlarini majburiy mezon sifatida qo'llash tavsiya etiladi.
4. Raqamli baholash vositalari asosida reflektiv monitoring tizimini yaratish pedagogik samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.
5. Baholash jarayonini xalqaro standartlarga moslashtirishda IRT va Rasch modeli asoslarini o'quv jarayoniga bosqichma-bosqich integratsiya qilish maqsadga muvofiq.

Shunday qilib, raqamli baholash vositalariga asoslangan testologik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyasi pedagogik ta'lim tizimida baholash madaniyatini yangi bosqichga olib chiqadi hamda milliy ta'lim tizimining xalqaro baholash mezonlariga moslashuvchanligini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi". <https://lex.uz/docs/4312785>
2. Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing*. Prentice Hall. <https://www.worldcat.org/title/psychological-testing/oclc/34704918>
3. Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412980617>
4. Bond, T. G., & Fox, C. M. (2015). *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315814699>
5. Avanesov, V. S. (2005). *Teoriya i metodika pedagogicheskikh izmereniy*. Moskva. (Elektron versiya mavjud manbalar orqali: eLIBRARY.ru yoki RSL katalogi) <https://elibrary.ru>
6. Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Cengage Learning. <https://www.cengage.com>
7. Brown, S., & Knight, P. (1994). *Assessing Learners in Higher Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203412887>
8. Bloxham, S., & Boyd, P. (2007). *Developing Effective Assessment in Higher Education*. Open University Press. <https://www.mheducation.co.uk>
9. Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assessment of Students*. Pearson. <https://www.pearson.com>
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Bilim va malakalarni baholash agentligi (UzBMB). "Testologiya va pedagogik o'lchovlar" metodik tavsiyalari. <https://bba.uz>

11. OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

12. Rasch, G. (1960). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests*. University of Chicago Press. <https://www.jstor.org/stable/2237638>

Saidova Orzigul Asqarali qizi, Farg'ona davlat universiteti ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim) 1-kurs magistranti
saidovaorzigul16@gmail.com



LIDERLIK VA TASHABBUSKORLIK TUSHUNCHALARI XUSUSIDA

<https://zenodo.org/records/18892894>

Annotatsiya: Mazkur maqolada liderlik va tashabbuskorlik tushunchalarining zamonaviy ilmiy talqini, ularning o'zaro bog'liqligi hamda ijtimoiy-psixologik va boshqaruv kompetensiyalari sifatidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida liderlik nazariyalarining evolyutsiyasi xususiyatlar, xulq-atvor, vaziyatli va transformatsion yondashuvlar asosida ko'rib chiqilib, tashabbuskorlikning liderlikning muhim tarkibiy elementi ekanligi asoslab beriladi. Shuningdek, ta'lim muhiti va ijtimoiy sharoitning yoshlar liderlik salohiyatini shakllantirishdagi roli yoritiladi. Tadqiqot natijalari liderlik va tashabbuskorlikning integratsiyalashgan holda rivojlanishi innovatsion iqtisodiyot va zamonaviy boshqaruv tizimida strategik ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi. Muallif tomonidan ushbu kompetensiyalarni tizimli pedagogik yondashuvlar asosida shakllantirish zarurligi ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: liderlik, tashabbuskorlik, transformatsion liderlik, motivatsiya, innovatsion rivojlanish, boshqaruv kompetensiyasi, ta'lim muhiti, ijtimoiy-psixologik omillar, proaktiv xulq-atvor, inson kapitali.

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИЯХ ЛИДЕРСТВА И ИНИЦИАТИВНОСТИ

Аннотация: В данной статье анализируются современные научные интерпретации понятий лидерства и инициативности, их взаимосвязь, а также значение как социально-психологических и управленческих компетенций. В ходе исследования рассмотрена эволюция теорий лидерства в рамках личностного (trait), поведенческого, ситуационного и трансформационного подходов, а также обосновано, что инициативность является важным структурным элементом лидерства. Кроме того, раскрывается роль образовательной среды и социальных условий в формировании лидерского потенциала молодежи. Результаты исследования показывают, что интегрированное развитие лидерства и инициативности приобретает стратегическое значение в условиях инновационной экономики и современной системы управления. Автор научно обосновывает