

TALABALARNING DIGITAL KOMPETENSIYALARINI ANIQLASH YUZASIDAN PEDAGOGIK TAJRIBA-SINOV ISHLARINING MAZMUNI

Sheraliyev Odiljon Shuxratjon o'g'li

Qo'qon DPI tayanch doktoranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10046120>

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalar digital kompetensiyani aniqlash yuzasidan pedagogik tajriba-sinov ishlarining mazmuni, tajriba-sinov ishlarining statistik tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: digital kompetensiya, raqamli kompetensiya, raqamlashtirish, raqamli axborot, raqamli iqtisodiyot, kasbiy kompetentlik, asoslovchi bosqich, . shakllantiruvchi bosqich, ta'kidlovchi tajriba bosqich.

Ma'lumki, ta'limni axborotlashtirish – ta'lim oluvchilar uchun ham ta'lim beruvchilar uchun ham o'rganish va o'qitishning interfaol tajribalarini egallashiga keng imkoniyatlar yaratadi. Raqamli texnologiyalar ta'lim oluvchilarning qiziqishlar va motivatsiyalarini ortishi orqali ularda o'rganishning interfaol tajribalarini egallashiga turtki beradi. Raqamli ta'lim texnologiyalarining o'quv jarayoniga tadbqiq etish murakkab bo'lgan ta'lim mazmunini interfaol ravishda namoyish etish hamda ta'lim olish jarayonini faollashtirish orqali tashkil etish imkonini beradi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar kirib bormagan biror soha qolmadi. Raqamli iqtisodiyot, raqamli valyuta, raqamli mahsulot va boshqa misollar raqamli texnologiyalarning keyingi vaqtda salmog'i ortib borayotganidan dalolat beradi. Jamiyatdagi raqamlashtirish jarayonlari globallashuv jarayonlari bilan parallel va uzviy ravishda davom etadi. Raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish natijasida ta'lim sohasida ulkan o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida pedagog kadrlarni tayyorlashda jamiyatdagi o'zgarishlar, transformatsiya jarayonlari yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashga qodir, zamonaviy hamda innovativ raqamli ta'lim muhitini shakllantirishni taqozo etadi. Umumiy shaklda, raqamli ta'lim muhitiga muayyan ijtimoiy buyurtma asosida talaba kasbiy kompetentligini va kasbiy xususiyatlarini shakllantirish va rivojlantirish uchun shart-sharoitlar, imkoniyatlar to'plami sifatida qarash mumkin .

Talabalarda digital kompetensiyalarni rivojlantirish bo'lajak kasbiy-pedagogik faoliyatining fundamental ko'nikmalar to'plamiga kiritilib, ularda raqamli ta'lim texnologiyalar, barcha media va boshqa axborot yetkazib beruvchilarning didaktik imkoniyatlarini bilishlari, ulardan shaxsiy, jamoaviy, kasbiy faoliyatida hamda ta'lim olish maqsadlariga erishish uchun raqamli axborotni izlash, baholash, yaratish va qo'llashdagi ongli faoliyati bilan tavsiflanadi. Tadqiqot ishimiz doirasida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari mazkur ilmiy-nazariy tahlillarga asoslangan holda tashkil etildi.

Tajriba-sinov ishlari quyidagi uch bosqichda amalga oshirildi va har bir bosqichda muayyan vazifalar hal etildi:

1. Asoslovchi bosqich. Asoslovchi tajriba bosqichining maqsadi –pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalarida raqamli kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari, mazmuni, mohiyati va tamoyillarini o'rganish hamda tadqiqot ishi doirasida qo'llanilgan metodlarning samaradorligini baholashdan iborat. Mazkur bosqichda “ta'limni axborotlashtirish”, “raqamli kompetensiya”, “raqamli texnologiya” va “raqamli ta'lim muhiti” tushunchalari tadqiqot maqsadidan kelib chiqqan holda tahlil qilindi va talabalarda raqamli

kompetensiyani rivojlantirishning barcha jihatlari asoslab o'tildi. Tadqiqot obyektlari tanlab olingan ta'lim yo'nalishi: 5110100 – “Matematika va informatika”, 5110900 – “Pedagogika va psixologiya” ta'lim yo'nalishlarining o'quv-me'yoriy hujjatlari asosida o'qitiladigan mutaxassislik fanlari tahlil qilib o'tildi va tadqiqot mavzusidan kelib chiqqan holda ilmiy-qiyosiy tahlil shakllantirildi. Mazkur tahlillar jadval ko'rinishiga keltirildi.

2. Shakllantiruvchi bosqich. Shakllantiruvchi tajriba bosqichining maqsadi – talabalarda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari: vositalari, metodlari va shakllarini tadqiq qilishdan iborat. Mazkur bosqichda talabalarni ta'limni axborotlashtirish sharoitida raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish metodlari, vositalari tahlil qilindi va raqamli kompetensiyani rivojlantirish amaliy xarakterga ega ekanligiga e'tibor qaratildi. Shu maqsadda tadqiqot doirasida mutaxassislik fanlarini o'qitishda variativ metodlar shakllantirildi va ulardan foydalanish yuzasidan amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot doirasida mazkur metodlardan foydalanishning samaradorligi savolnoma asosida tahlil qilindi.

Talabalarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli ta'lim texnologiyalarining ahamiyati ta'kidlanib, bu xususida ilmiy tavsiyalar ishlab chiqildi. Shular asosida savolnomalar majmuasi shakllantirildi va tajriba-sinov ishlari tashkil etildi.

3. Ta'kidlovchi tajriba bosqichida talabalarni kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlashda raqamli kompetensiyani rivojlanganlik dinamikasi kvantativ va kvalitatif jihatdan ko'rib chiqildi. Talabalarda raqamli kompetensiyani rivojlanishi bir tomondan miqdoriy o'zgarishlarda ifodalangan bo'lsa, boshqa jihatdan rivojlanishning sifat ko'rsatkichlari tahlil etildi.

Tadqiqot ishi davomida olingan materiallarning representativligini ta'minlovchi quyidagi usullardan foydalanildi:

- nazariy tadqiqot usullari (tahlil, sintez, taqqoslash, umumlatirish, induksiya, deduktsiya va boshqalar);
- empirik tadqiqot usullari (kuzatish, suhbat, anketa, ekspert baholash, faoliyat natijalarini o'rganish, intervyu, pedagogik eksperiment va boshqalar);
- materiallarga matematik va statistik ishlov berish usullari.

Ilmiy tadqiqot ishining birinchi bobida bayon etilgan nazariy fikrlarning amaliy natijalar bilan uyg'unlashtirilganligi, mavjud texnologiyalarning har tomonlama tahlil etilganligi, aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish va yutuqlarni boyitish ta'kidlovchi tajriba-sinov ishlari davomida belgilab olindi. Shunga ko'ra, amalga oshirilgan ta'kidlovchi tajriba-sinov ishlarini samarali tashkil etish maqsadida maxsus ko'rsatkichlar tizimini o'z ichiga olgan dastur ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratildi. Mazkur dastur asosida talabalarining digital kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlarining maqsadga muvofiqligini ta'minlovchi ko'rsatkichlar, shuningdek, tajriba-sinov ishlari samaradorligini aniqlash metodikasi yoritildi.

Ushbu dasturni tuzishdan ko'zda tutilgan asosiy maqsad – tadqiqot konsepsiyasi, obyekti, predmeti, vazifalari va ilgari surilgan ilmiy farazlardan kelib chiqqan holda, tajriba-sinov ishlari samaradorligini oshirishning amaliy jihatlarini aniqlash va puxta o'rganish orqali, eng maqbul shakl, metod va didaktik ta'minoti, vositalarni belgilashdan iborat.

Tajriba-sinov ishlari davomida quyidagi pedagogik vazifalar hal qilindi:

1. Tajriba-sinov maydonchalari aniqlandi.
 2. Tajriba-sinov muddatlari, bosqichlari va har bir bosqichda amalga oshiriladigan xususiy vazifalar belgilandi.
 3. Tajriba-sinov jarayoni ishtirokchilari, ya'ni respondent-talabalar soni belgilab olindi.
 4. Respondent-talabalar tajriba-sinov ishlarining amalga oshirilishidan xabardor qilindi.
 5. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etuvchi mas'ullar aniqlandi.
 6. Tajriba-sinov materiallari sifatida uslubiy qo'llanma yaratildi va tajriba-sinov obyektlarida o'quv jarayoniga tadbiiq etildi.
 7. Tajriba-sinov ishlari o'tkaziladigan pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalarining digital kompetensiyasi variativ mualliflik texnologiyalarining samaradorligini aniqlash yuzasidan so'rovnoma tashkil etildi.
 8. So'rovnoma, test, suhbat, intervyu, kuzatish kabi metodlar yordamida bo'lajak muhandis-pedagoglarda mediamadaniyatini rivojlanganligi aniqlandi.
 9. Talabalarda digital kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida qo'llaniladigan maqbul shakllar, metodlar, didaktik ta'minot va vositalar belgilab olindi.
 10. Talabalarda digital kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik, didaktik ta'minoti ishlab chiqildi va ta'kidlovchi tajriba-sinov jarayonida sinovdan o'tkazildi hamda uning natijalari tahlil etildi.
 11. Ishlab chiqilgan texnologiya samaradorligini aniqlashga erishish maqsadida tadqiqot obyekti hisoblangan tajriba-sinov maydonlarida o'quv mashg'ulotlarida taqdim etilayotgan texnologiyadan foydalanildi hamda uning samaradorligi aniqlandi, zarur holatlarda uning mazmuniga o'zgartirishlar kiritildi.
 12. Talabalarda digital kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan o'zgartiruvchi (tajriba-sinov guruhlarida) va nazorat qiluvchi (nazorat guruhlarida) tajribalar izchil tarzda tashkil etildi, ularning muvaffaqiyatli kechishini ta'minlovchi shart-sharoitlar yaratildi.
 13. Tajriba-sinov ishlarining natijalarini umumlashtiruvchi, ta'kidlovchi, o'zgartiruvchi, shuningdek, nazorat qiluvchi tajriba ko'rsatkichlari o'zaro taqqoslandi, samaradorligi xususida yakuniy xulosa chiqarildi va umumiy natijalar matematik-statistik metod yordamida qayta ishlandi.
- Talabalarda digital kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha olib borilgan tajriba-sinov ishlari quyidagi tamoyillarga asosan amalga oshirildi:
- tajriba-sinov ishlarining aniqligi ta'minlangan;
 - tajriba-sinov ishlarining maqsadliligi, izchilligi, tizimliligi hamda uzviyligining ta'minlanganligi;
 - muammoning nazariy materiallari bilan amaliy ishlanmalar bir-birini to'laqonli ta'minlab bergan;
 - respondent-talabalarining o'z fikrlarini, munosabatlarini erkin taqdim eta olishlariga erishilgan;
 - tajriba-sinov ishlarini olib borishdan ko'zlangan asosiy maqsadga erishishda qulay pedagogik vaziyatning vujudga keltirilgan.
- Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalarining digital kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha tajriba-sinov ishlarining muvaffaqiyati quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni yaratish orqali ta'minlandi:

- tajriba-sinov vositalari, mazmuni tadqiqot maqsadidan kelib chiqqan holda tanlanganligi;
- tajriba-sinov materiallariga mos keladigan didaktik vositalar, shakllar, usullar va metodlarning tanlanganligi;
- tajriba-sinov jarayoni ishtirokchilari – respondent-talabalar sonini taqqoslash, qiyoslash imkoniyatini beradigan ko'rsatkich bo'la olishiga erishilganligi;
- respondent-talabalarning tajriba-sinov ishlarining mohiyatidan aniq, to'liq tarzda xabardor etilganligi;
- tajriba-sinov ishlarini amalga oshirishda tadqiqotchi bilan respondent-talabalar o'rtasida erkin, ochiq muloqot hamda o'zaro tashabbuskorlikning o'rnatilganligi;
- tajriba-sinov ishlarini amalga oshirishda respondent-talabalar bilan o'zaro aloqa o'rnatish imkoniyatining yaratilganligi;
- tajriba-sinov ishlari natijalarining doimiy ravishda umumlashtirib tahlil etilganligi;
- erishilgan natijalarni qayta tahlil etish imkoniyatini beradigan matematik-statistik metodlarning aniqlanganligi.

Tadqiqotimiz doirasida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari aynan oliy ta'lim muassasalaridagi holatni tadqiq etish maqsad qilinganidan kelib chiqqan holda tajriba-sinov ishlari tajriba va nazorat guruhlarida o'tkazildi. Bu esa talabalarda raqamli kompetensiyalarni rivojlanganlik dinamikasini kvantativ va kvalitatif o'lchash imkonini beradi:

TALABALARDA DIGITAL KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA TAJRIBA-SINOV ISHINING DASTURI

Tajriba-sinov ishining mazmuni	Tajriba-sinov ishining shakllari va uslublari	O'tkazish muddatlari
Asoslovchi tajriba-sinov ishlari bosqichlari. Tadqiqot mavzusini ilmiy-nazariy tahlil qilish, raqamli kompetensiyani mazmuni, mohiyati va funksiyalarini aniqlashtirish. Talabalarda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish pedagogik shart-sharoitlarini aniqlashtirish. Kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlanishda raqamlashtirish, raqamli ta'lim texnologiyalari hamda raqamli ta'lim muhitining didaktik ahamiyati aniqlashtirilgan.	Qiyosiy tahlil, me'yoriy hujjatlar tahlili, kuzatish, suhbat, anketa, intervyu, faoliyat natijalarini o'rganish, analiz, sintez, induksiya, deduksiya.	2020-2021-yillar
Shakllantiruvchi tajriba-sinov bosqichi. Tadqiq etilayotgan muammoni hal etishning ilmiy-amaliy asoslangan metodik ta'minotini aniqlash. Raqamli kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan metodlarning mazmuni, raqamli ta'lim texnologiyalarining pedagogik, didaktik aspektlarini aniqlashtirish, talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish modelini aprobatsiyadan o'tkazish.	Kuzatish, suhbat, tahlil, anketalash, interv'yu, ekspert baholash, sintez, induksiya, deduksiya, amaliy ta'lim mashg'ulotlari, maslahatlar, test sinovlari, ma'lumotlarga ishlov berish.	2021-2022-yillar

Ta'kidlovchi tajriba-sinov ishlari bosqichi. Tajriba-sinov ishi natijalarini matematik-statistik tahlil etish, umumlashtirish va xulosalash	Tahlil, sintez, induksiya, deduksiya, interpretatsiya, kvalitatif va kvantativ umumlashgan xulosalash, matematik- statistika, xulosalarni ifodalash, ilmiy xulosalash.	2023-yil
---	--	----------

Tadqiqotimiz psixometrik tadqiqot bo'lmaganligidan kelib chiqib, aynan bir talabada raqamli kompetensiyani rivojlanganligini baholash maqsad qilinmagan, balki oliy ta'lim muassasalarining 5110100 – “Matematika va informatika”, 5110900 – “Pedagogika va psixologiya” ta'lim yo'nalishlarining talabalari misolida o'quv jarayoni va mustaqil ta'lim sharoitida raqamli kompetensiyani rivojlantirish modelining samaradorligini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot doirasida talabalarda raqamli kompetensiyani rivojlantirishga doir 19 ta savol va topshiriqlardan iborat savol va topshiriqlar to'plami taqdim etildi. Savol va topshiriqlar 1- ilovada keltirilgan. Savol va topshiriqlar to'plami va ularni baholash yuzasidan tavsiyanoma 2- ilovada keltirilgan.

Tadqiqot doirasida talabalarda raqamli kompetensiya rivojlantirishda o'zini-o'zi baholash varaqalari hamda raqamli kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan texnologiyalar qo'llanildi. Raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini baholashga doir varaqalar shakllantirildi va tajriba-sinov obyektlarida amaliyotga tatbiq etildi.

References:

1. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти: пед. фан.док. ...дисс. – Т., 2007. – 305 б.
2. Davronova F.P. Raqamli texnologiyalar sharoitida talabalarni ingliz tiliga tezkor o'qitishning pedagogik asoslarini takomillashtirish: ped. fan. бўйича falsafa doktori дисс... avtorefer. – Samarqand, 2023. – 20 б.
3. Дмитриев Я.В. et al. “Развитие цифровых навыков у студентов вузов: де-юре vs де-факто”. Университетское управление: практика и анализ 25.2 (2021). – 59-79.
4. Каткова О.В., Мухина М.В., Гуреева Е.П. “Проблемы формирования цифровых навыков студентов вуза”. Наука Красноярья 10.3-3 (2021). – 76-80.
5. Kayumova M.Sh. Oliy ta'limda raqamli madaniyatni rivojlantirishni shakllantirish tizimi // Current issues of bio economics and digitalization in the sustainable development of regions, International scientific – practical conference. – 532-537 б.