

**SCIENCE
PROBLEMS.UZ**

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

**Ijtimoiy-gumanitar
fanlarning dolzarb
muammolari**

7/S-son (4-jild)

2024

**SCIENCE
PROBLEMS.UZ**

ISSN: 2181-1342 (Online)
Сайт: <https://scienceproblems.uz>
DOI: 10.47390/SPR1342V4SI7Y2024

SCIENCEPROBLEMS.UZ

**ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ
ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ**

№ S/7 (4) - 2024

13.00.00-PEDAGOGIKA FANLARI – PEDAGOGICAL SCIENCES

Received: 10 September 2024

Accepted: 15 September 2024

Published: 25 September 2024

Article / Original Paper

**FUNDAMENTALS OF MULTI-STEP PREPARATION OF FUTURE TEACHERS
FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN DIGITAL EDUCATION CONDITIONS**
Bozorova Muslima Kadyrovna,

Candidate of pedagogical sciences, associate professor

Istamova Dilnoza Norboyevna,

Doctoral student of Termiz State University

Abstract. The implementation of the state policy to ensure the development of digital education in our society requires the implementation of significant structural and meaningful changes in the education system of our country. In particular, innovative processes in education have increased the relevance of the problem of preparing pedagogues for professional activities in the context of the developing digital educational environment. It should be noted that the noted cases not only determine the complexity of pedagogical activity, but also allow us to describe the fact of the emergence of a new type of activity with technical and technological support in new organizational and pedagogical conditions, and in the educational process computers and other implies mandatory use of technical means.

Key words: digital education, pedagogical competence, digital educational environment, technology, digital educational strategy, professional activity.

**RAQAMLI TA'LIM SHAROITIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNI KASBIY
FAOLIYAT UCHUN KO'P BOSQICHLI TAYYORLASH ASOSLARI**
Bozorova Muslima Qodirovna,

pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Istamova Dilnoza Norboyevna,

Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Jamiyatimizda raqamli ta'limni rivojlantirishni ta'minlash bo'yicha davlat siyosatini amalga oshirish mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli tarkibiy va mazmunli o'zgarishlarni amalga oshirishni talab qilmoqda. Xususan, ta'limdagi innovatsion jarayonlar rivojlanayotgan raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagog kadrlarni kasbiy faoliyatni amalga oshirishga tayyorlash muammosining dolzarblik ahamiyatini oshirdi. Shuni ta'kidlash kerakki, qayd etilgan holatlar nafaqat pedagogik faoliyatning murakkabligini aniqlaydi, balki yangi tashkiliy-pedagogik sharoitlarda, texnik va texnologik yordamga ega bo'lgan yangi faoliyat turining paydo bo'lishi faktini bayon qilishga imkon beradi va ta'lim jarayonida kompyuter va boshqa texnik vositalardan majburiy foydalanishni nazarda tutadi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, pedagogik kompetensiya, raqamli ta'lim muhiti, texnologiya, raqamli ta'lim strategiyasi, kasbiy faoliyat.

 DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V4SI7Y2024N32>

Kirish. Bugungi kunda raqamli ta'lim sharoitida professor-o'qituvchilarning faoliyatini tashkil etish va tayyorlash bilan bog'liq muammolar alohida amaliyotga yo'naltirilgan ishlanmalarni emas, balki yaxlit xususiyatga ega bo'lgan va universitet tizimida: bakalavrlardan toki professor-o'qituvchilarning ko'p bosqichli tayyorgarligini ifodalovchi kompleks yechimni talab qiladi.

Raqamli ta'lim sharoitida pedagog kadrlarni kasbiy faoliyatga ko'p bosqichli tayyorlash - uzluksiz pedagogik ta'limning barcha bosqichlarida o'qituvchining nazariy, amaliy va shaxsiy tayyorgarligini ta'minlaydigan pedagogik kadrlarni tayyorlashning darajali tizimi sifatida tushuniladi va u mahalliy pedagogik amaliyotda shakllangan ta'limning zamonaviy darajalarini (bakalavr, magistratura, oliy o'quv yurtidan keyingi, qo'shimcha kasbiy ta'lim) o'z ichiga oladi. Ammo uning o'ziga xos xususiyatlari o'quv jarayonini elektron axborot-ta'lim muhiti vositalari (vaqt bo'yicha taqsimlangan va an'anaviy ma'noda jadval bilan cheklanmagan o'quv binolari, faol va interaktiv o'qitish usullaridan foydalanish va maxsus tashkil etilgan mustaqil ishlar) dan foydalangan holda, aniq chegaralardan tashqarida amalga oshirishdir. Bunday tadqiqotlarni olib borish zamonaviy talablarga javob berish zarurati bilan bog'liq bo'lib, bu uning amaliy ahamiyatini belgilaydi[1].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada raqamli ta'lim sharoitida bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyat uchun ko'p bosqichli tayyorlash asoslari qalamga olingan. Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini raqamli ta'lim muhitida ko'p bosqichli tayyorlashning shakl va metodlarni guruhlash, solishtirma tahlil, tanlama kuzatuv usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida mantiqiy va tarkibiy tahlil qilish, guruhlashtirish

Kirish. Bugungi kunda raqamli ta'lim sharoitida professor-o'qituvchilarning faoliyatini tashkil etish va tayyorlash bilan bog'liq muammolar alohida amaliyotga yo'naltirilgan ishlanmalarni emas, balki yaxlit xususiyatga ega bo'lgan va universitet tizimida: bakalavrlardan toki professor-o'qituvchilarning ko'p bosqichli tayyorgarligini ifodalovchi kompleks yechimni talab qiladi.

Raqamli ta'lim sharoitida pedagog kadrlarni kasbiy faoliyatga ko'p bosqichli tayyorlash - uzluksiz pedagogik ta'limning barcha bosqichlarida o'qituvchining nazariy, amaliy va shaxsiy tayyorgarligini ta'minlaydigan pedagogik kadrlarni tayyorlashning darajali tizimi sifatida tushuniladi va u mahalliy pedagogik amaliyotda shakllangan ta'limning zamonaviy darajalarini (bakalavr, magistratura, oliy o'quv yurtidan keyingi, qo'shimcha kasbiy ta'lim) o'z ichiga oladi. Ammo uning o'ziga xos xususiyatlari o'quv jarayonini elektron axborot-ta'lim muhiti vositalari (vaqt bo'yicha taqsimlangan va an'anaviy ma'noda jadval bilan cheklanmagan o'quv binolari, faol va interaktiv o'qitish usullaridan foydalanish va maxsus tashkil etilgan mustaqil ishlar) dan foydalangan holda, aniq chegaralardan tashqarida amalga oshirishdir. Bunday tadqiqotlarni olib borish zamonaviy talablarga javob berish zarurati bilan bog'liq bo'lib, bu uning amaliy ahamiyatini belgilaydi[1].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada raqamli ta'lim sharoitida bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyat uchun ko'p bosqichli tayyorlash asoslari qalamga olingan. Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini raqamli ta'lim muhitida ko'p bosqichli tayyorlashning shakl va metodlarni guruhlash, solishtirma tahlil, tanlama kuzatuv usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida mantiqiy va tarkibiy tahlil qilish, guruhlashtirish va taqqoslash usullaridan foydalanildi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Olimlar [2; 3; 4] o'qituvchining raqamli kompetensiyasini axborot va media savodxonligi, dasturlash asoslarini egallash, algoritmik fikrlashni rivojlantirish, ma'lumotlar bazalari bilan ishlash qobiliyati sifatida ko'rib chadilar.

M.П.Лапчикнинг fikricha, o'qituvchining kasbiy kompetensiyasi turli bilimlar (axborot oqimlari), ko'nikmalar (ma'lumotlar bilan ishlash, axborotni tanqidiy baholash, kasbiy faoliyatda raqamli resurslardan foydalanish) va malakalar (ijtimoiy o'zaro munosabatlar va xatti-harakatlarda raqamli texnologiyalardan foydalanish) kombinatsiyasi natijasidir[2].

Н.Приходкиннинг ilmiy tadqiqotida raqamli kompetentlik "muloqotning barcha shakllaridan foydalangan holda qabul qilish, tahlil qilish, baholash, yaratish va harakat qilish qobiliyati"[3; 23-b] deb ta'riflangan. Ushbu ta'rif bizga ushbu sifatni ko'nikmalarining shakllanish darajasi sifatida tavsiflash imkonini beradi, bu ta'lim o'quvchisining turli xil ma'lumotlar oqimlari bilan o'zaro munosabatda bo'lish qobiliyatini ta'minlaydi.

Д.В.Сидоровning fikricha, zamonaviy raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi raqamli kompetentsiya nafaqat raqamli muhitda ishlash ko'nikmalarini, balki ijtimoiy-madaniy komponentni (tegishli motivatsion va qiymat yo'nalishlariga ega raqamli madaniyat) ham o'z ichiga oladi [4].

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi talabalarining ta'lim faoliyatini tashkil etish, ularga hamrohlik qilish va qo'llab-quvvatlash, tarmoq orqali o'zaro ta'sirini o'rnatish, monitoring qilish va baholash hamda ta'limiy materialni moslashuvchan, shaxsiylashtirilgan holda yaratishni o'rganishi kerak. Raqamli texnologiyalar esa o'qituvchilarga ta'limni shaxsiylashtirishga va uni inklyuziv qilishga yordam beradi, o'qituvchilar raqamli texnologiyalardan foydalangan holda talabalarining bilim darajasi va

ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda shaxsiylashtirilgan ta'lim dasturlarini yaratishi va natijada ularning har birining imkoniyatlarini maksimal darajada oshirishi mumkin.

Bugungi kunda ko'plab zamonaviy texnologiyalar didaktik salohiyatga ega va shuning uchun ularning pedagogik samaradorligi va ijtimoiy-iqtisodiy dolzarbligini oshirish maqsadida o'quv jarayonida foydalanish mumkin. Shu sababli, bugungi kunda o'qituvchi hamisha o'ziga yetadigan pozitsiyada bo'lsa-da, dunyo bo'ylab hamkasblari bilan ilmiy-uslubiy hamkorlikka kirishishi zarur va o'z talabalari uchun eng yaxshi resurslarni to'plash va tanlashda agregator vazifasini bajarishi lozim[5]. Ta'lim sohasida bugungi kunda sun'iy intellekt, virtual va to'ldirilgan reallik ilovalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ulardan foydalanish-ta'lim jarayonida samaradorlikni 40 foizga oshirishi ta'kidlanmoqda. Quyidagi AI (Sun'iy intellekt) tizimida ishlovchi eng yaxshi saytlar va ilovalar bo'lib, har bir pedagog darsni tashkil etish jarayonida ulardan foydalanishi mumkin:

QuillBot: o'zining ilg'or izohlash va umumlashtirish imkoniyatlari bilan mashhur bo'lib, talabalarining yozish va tadqiqot ko'nikmalarini oshirishda asosiy vosita sifatida ajralib turadi.

AI yuzlashtirish ilmlari va darslarni ma'lumot qayta tashkil etish, qayta yozadigan

kompetentsiya naraqat raqamli muhitda ishlash ko'nikmalarini, balki ijtimoiy-madaniy komponentni (tegishli motivatsion va qiymat yo'nalishlariga ega raqamli madaniyat) ham o'z ichiga oladi [4].

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim muhitda o'qituvchi talabalarining ta'lim faoliyatini tashkil etish, ularga hamrohlik qilish va qo'llab-quvvatlash, tarmoq orqali o'zaro ta'sirini o'rnatish, monitoring qilish va baholash hamda ta'limiy materialni moslashuvchan, shaxsiylashtirilgan holda yaratishni o'rganishi kerak. Raqamli texnologiyalar esa o'qituvchilarga ta'limni shaxsiylashtirishga va uni inklyuziv qilishga yordam beradi, o'qituvchilar raqamli texnologiyalardan foydalangan holda talabalarining bilim darajasi va

ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda shaxsiylashtirilgan ta'lim dasturlarini yaratishi va natijada ularning har birining imkoniyatlarini maksimal darajada oshirishi mumkin.

Bugungi kunda ko'plab zamonaviy texnologiyalar didaktik salohiyatga ega va shuning uchun ularning pedagogik samaradorligi va ijtimoiy-iqtisodiy dolzarbligini oshirish maqsadida o'quv jarayonida foydalanish mumkin. Shu sababli, bugungi kunda o'qituvchi hamisha o'ziga yetadigan pozitsiyada bo'lsa-da, dunyo bo'ylab hamkasblari bilan ilmiy-uslubiy hamkorlikka kirishishi zarur va o'z talabalar uchun eng yaxshi resurslarni to'plash va tanlashda agregator vazifasini bajarishi lozim[5]. Ta'lim sohasida bugungi kunda sun'iy intellekt, virtual va to'ldirilgan reallik ilovalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ulardan foydalanish-ta'lim jarayonida samaradorlikni 40 foizga oshirishi ta'kidlanmoqda. Quyidagi AI (Sun'iy intellekt) tizimida ishlovchi eng yaxshi saytlar va ilovalar bo'lib, har bir pedagog darsni tashkil etish jarayonida ulardan foydalanishi mumkin:

QuillBot - o'zining ilg'or izohlash va umumlashtirish imkoniyatlari bilan mashhur bo'lib, talabalarining yozish va tadqiqot ko'nikmalarini oshirishda asosiy vosita sifatida ajralib turadi. AI xususiyatlari jumladan va parchalarni ma'noni saqlab qolgan holda qayta yozadigan parafrazlash funksiyasini, xatolarni aniqlaydigan va tuzatuvchi grammatikani tekshirgichni va uzun matnlarni asosiy fikrlarga qisqartiradigan xulosani o'z ichiga oladi. Bu kombinatsiya talabalarining so'z boyligini yaxshilash, to'g'ri mexanikani ta'minlash va murakkab materialning mohiyatini tushunishga yordam berish orqali kuchli yozish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Grammarly - yozma muloqotni yaxshilash uchun sun'iy intellektdan foydalanadigan bulutga asoslangan yozish yordamchisi. Bu ham o'qituvchilar, ham talabalar uchun qimmatli vositadir. O'qituvchilar undan o'z topshiriqlari, ma'ruzalari va fikr-mulohazalari aniqlik bilan va xatosiz bo'lishini ta'minlash uchun foydalanishlari mumkin. Talabalar ham grammatika, imlo va tinch belgilari bo'yicha real vaqt rejimida fikr-mulohazalaridan foydalanadilar. Bu ularga o'z g'oyalari va dalillarini ishlab chiqishga e'tibor qaratish imkonini beradi, shu bilan birga ushbu vosita ularning yozish mexanikasini jilolaydi.

Gradescope - bu innovatsion onlayn platforma bo'lib, u o'qituvchilarning talabalar ishini qanday baholashini o'zgartiradi. U o'rganish bo'yicha qimmatli fikrlarni taklif qilish bilan birga butun baholash jarayonini soddalashtiradi. Bundan tashqari, u baholarni tezroq, samaraliroq va izchilroq qilish uchun AI kuchidan foydalanadi[6]. Ushbu qulay platforma o'qituvchilarga ma'muriy vazifalarga kamroq vaqt sarflash va talabalarga shaxsiy fikr-mulohazalarni taqdim etish va materialni chuqurroq tushunishga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi.

Google Scholar - bu ilmiy adabiyotlar bilan bog'liq mashhur AI vositasi. Umumiy qidiruv tizimlaridan farqli o'laroq, u ilmiy nashrlarga, jumladan, ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan maqolalar, tezislar, kitoblari va tezislarga e'tibor qaratadi. Bu uni talabalar uchun ham, o'qituvchilar uchun ham bebaho vositaga aylantiradi. Talabalar ushbu vositadan ilmiy maqolalar uchun ishonchli manbalarni topish, o'z sohalarida joriy stipendiyalarni o'rganish va murakkab mavzularni chuqurroq tushunish uchun foydalanishlari mumkin. O'qituvchilar undan o'z fanlari bo'yicha so'nggi tadqiqotlar bilan tanishish, yangi o'quv materiallarini kashf qilish va kurs topshiriqlari uchun tegishli adabiyotlarni aniqlash uchun foydalanishlari mumkin.

Google Bard - bu katta til modeli, kuchli sun'iy intellekt vositasi bo'lib, matn yaratish, tillarni tarjima qilish, turli turdagi ijodiy kontent yozish va savollaringizga norasmiy javob berish uchun matn va kodlarning katta ma'lumotlar to'plamidan foydalanadi. O'qituvchilar

uning imkoniyatlaridan viktorinalar va kartalar kabi interaktiv o'quv materiallarini yaratish, talabalarining fikr-mulohazalarini shaxsiylashtirish va hatto ijodiy yozish takliflari yoki dars rejalari yaratish uchun foydalanishlari mumkin. Talabalar ham tadqiqot uchun ushbu vositadan foydalanishlari, tushunchalarni yangi va qiziqarli usullarda o'rganishlari va yozganlari haqida real vaqt rejimida fikr-mulohazalarini olishlari mumkin[7].

Lekin, shuni ta'kidlash lozimki, sun'iy intellekt ta'lim jarayoniga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning bir nechta muhim cheklavlari va tashvishlari ko'rib chiqilishi kerak. AI ma'lumotlari oldindan aytib bo'lmaydigan va noaniq bo'lishi mumkin. Shu sababli, o'qituvchilar va talabalar manba ishonchligini ta'minlash uchun ehtiyojkorlik bilan faktlarni tekshirishdan foydalanishlari lozim.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, bugungi kunda raqamli ta'lim a'nanaviy ta'limning muhim va ajralmas qismi sifatida ta'lim jarayonida pedagoglar tomonidan qo'llanilib kelmogda.

ma'muriy vazifalarga kamroq vaqt sarflash va talabalarga shaxsiy fikr-mulohazalarni taqdim etish va materialni chuqurroq tushunishga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi.

Google Scholar - bu ilmiy adabiyotlar bilan bog'liq mashhur AI vositasi. Umumiy qidiruv tizimlaridan farqli o'laroq, u ilmiy nashrlarga, jumladan, ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan maqolalar, tezislari, kitoblari va tezislarga e'tibor qaratadi. Bu uni talabalar uchun ham, o'qituvchilar uchun ham bebaho vositaga aylantiradi. Talabalar ushbu vositadan ilmiy maqolalar uchun ishonchli manbalarni topish, o'z sohalarida joriy stipendiyalarni o'rganish va murakkab mavzularni chuqurroq tushunish uchun foydalanishlari mumkin. O'qituvchilar undan o'z fanlari bo'yicha so'nggi tadqiqotlar bilan tanishish, yangi o'quv materiallarini kashf qilish va kurs topshiriqlari uchun tegishli adabiyotlarni aniqlash uchun foydalanishlari mumkin.

Google Bard - bu katta til modeli, kuchli sun'iy intellekt vositasi bo'lib, matn yaratish, tillarni tarjima qilish, turli turdagi ijodiy kontent yozish va savollaringizga norasmiy javob berish uchun matn va kodlarning katta ma'lumotlar to'plamidan foydalanadi. O'qituvchilar

uning imkoniyatlaridan viktorinalar va kartalar kabi interaktiv o'quv materiallarini yaratish, talabalar fikr-mulohazalarini shaxsiylashtirish va hatto ijodiy yozish takliflari yoki dars rejalarini yaratish uchun foydalanishlari mumkin. Talabalar ham tadqiqot uchun ushbu vositadan foydalanishlari, tushunchalarni yangi va qiziqarli usullarda o'rganishlari va yozganlari haqida real vaqt rejimida fikr-mulohazalarini olishlari mumkin[7].

Lekin, shuni ta'kidlash lozimki, sun'iy intellekt ta'lim jarayoniga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning bir nechta muhim cheklovlari va tashvishlari ko'rib chiqilishi kerak. AI ma'lumotlari oldindan aytib bo'lmaydigan va noaniq bo'lishi mumkin. Shu sababli, o'qituvchilar va talabalar manba ishonchligini ta'minlash uchun ehtiyotkorlik bilan faktlarni tekshirishdan foydalanishlari lozim.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, bugungi kunda raqamli ta'lim a'nanaviy ta'limning muhim va ajralmas qismi sifatida ta'lim jarayonida pedagoglar tomonidan qo'llanilib kelmoqda. Uning asosiy vazifasi ta'limda pedagog uchun o'rgatishni qulaylashtirish bo'lsa, talaba uchun o'rganishni osonlashtirishdir. Shu sababli - uni o'rganish, tahlil qilish dolzarb va muhim hisoblanadi hamda yetarli darajada qonuniy asos va sharoitlar ham yaratilgandir.

Адабиётлар/Литература/References:

1. Вайндорф-Сисоева М.Е. Многоуровневая подготовка педагогических кадров к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения” диссертация доктор наук, МГУ; 2019.
2. Лапчик М.П. ИКТ-компетентность педагогических кадров. Монография. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. – 144 с.
3. Приходько Н.О. Медиаобразование учащихся в школе англоязычных стран. // Ярославский педагогический вестник. – 2020. – №1 (112). – С. 8-14.
4. Сидилов Д.В. Компетентность педагогических кадров. Монография. -М: Изд-во Рускаука, 2021. – 196 с.
5. Круподерова Е.П. и др. Подготовка будущих учителей к освоению технологий цифрового образования. // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №64-1. – С. 179-182
6. 10 Best AI Tools for Education (Students & Teachers) in 2024. Fahad Hamid, <https://www.elegantthemes.com/blog/business/best-ai-tools-for-education>
7. Wan N. “New Digital Technology in Education, Conceptualizing Professional Learning for Educators”, University of Technology Sydney, School of Education, Sydney, NSW, Australia, 2015,