



O'zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta'limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA'LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali



2026-YIL 5-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov
Mas'ul muharrir: Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov
Mas'ul muharrir o'rinbosari: Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev

TAHRIR HAY'ATI

Aniq va tabiiy fanlar: k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.

Texnika fanlari: t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar: s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d., prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.

Pedagogika fanlari: p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d., dost. M.Asqarova, PhD, dots. M.Asranboyeva.

Filologiya fanlari: fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD, dots. P.Lutfullayev, PhD, dots. M.Yakubbayev.

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.

Pochta indeksi: 160136, **Faks:** (0369) 227-27-21,

Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi **Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi** asosida chop etiladi. Jurnal **Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan.** UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

BOSHLANG'ICH TA'LIM TALABALARINING ILMIY-TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING IMKONIYATLARI

Samidjonova Muxabbat Xolikjonovna

Namangan davlat pedagogik mahorat markazi

Maktabgacha, boshlang'ich va maxsus ta'lim metodikasi kafedrası mudiri

Email: muxabbatsamijonova@gmail.com

Tel: +998943007706

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli ta'lim resurslari, elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalari, taqdimot va interaktiv platformalardan foydalanishning talabalarining ilmiy izlanish olib borish ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, talabalarni ilmiy faoliyatga tayyorlash jarayonida axborotni izlash, saralash, tahlil qilish, qayta ishlash, tizimlashtirish va ilmiy natijalarni taqdim etish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar ishlab chiqilgan. Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan mustaqil ta'lim, loyiha va tadqiqot topshiriqlarining bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishdagi o'rni asoslangan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, talaba, ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi, raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim, ilmiy faoliyat, axborot kompetensiyasi, elektron resurslar, innovatsion yondashuv, mustaqil ta'lim.

ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация. В статье анализируются педагогические возможности цифровых технологий в развитии научно-исследовательской компетентности студентов направления начального образования. Раскрывается значение цифровых образовательных ресурсов, электронных библиотек, научных информационных баз, презентационных и интерактивных платформ в формировании навыков научно-исследовательской деятельности студентов. Также разработаны методические подходы, направленные на развитие у студентов навыков поиска, отбора, анализа, обработки, систематизации информации и представления результатов научного исследования. Обоснована роль самостоятельного обучения, проектной и исследовательской деятельности, организованных на основе цифровых технологий, в развитии научно-исследовательской компетентности будущих учителей начальных классов.

Ключевые слова: начальное образование, студент, научно-исследовательская компетентность, цифровые технологии, цифровое образование, научная деятельность,

информационная компетентность, электронные ресурсы, инновационный подход, самостоятельное обучение.

THE POTENTIAL OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN DEVELOPING THE SCIENTIFIC RESEARCH COMPETENCE OF PRIMARY EDUCATION STUDENTS

Abstract. This article analyzes the pedagogical potential of digital technologies in developing the research competence of primary education students. The study highlights the importance of digital educational resources, electronic libraries, scientific databases, presentation tools, and interactive platforms in developing students' research skills. Methodological approaches aimed at improving students' abilities to search, select, analyze, process, systematize information, and present research results are also discussed. The article substantiates the role of independent learning, project-based activities, and research tasks organized through digital technologies in developing the research competence of future primary school teachers.

Keywords: primary education, student, research competence, digital technologies, digital education, scientific activity, information competence, electronic resources, innovative approach, independent learning.

KIRISH

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi talabalarni nafaqat tayyor bilimlarni egallashga, balki mustaqil ravishda axborot izlash, uni tahlil qilish, ilmiy xulosalar chiqarish va amaliyotga tatbiq etishga tayyorlash zaruratini yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy pedagogdan o'z kasbiy faoliyatini ilmiy asosda tashkil etish, pedagogik muammolarni aniqlash, ularning yechimini izlash va innovatsion texnologiyalarni amaliyotga joriy etish kompetensiyasi talab etiladi.

Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlash alohida ahamiyatga ega. Chunki bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisi o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini o'rganishi, ta'lim jarayonidagi muammolarni aniqlashi, samarali metodlarni tanlashi va pedagogik faoliyat natijalarini tahlil qila olishi zarur.

Raqamli texnologiyalar talabalarga katta hajmdagi ilmiy va ta'limiy axborotlardan tezkor foydalanish, elektron kutubxonalar va ma'lumotlar bazalaridan izlanish olib

borish, ilmiy materiallarni saqlash va tizimlashtirish, tadqiqot natijalarini elektron shaklda taqdim etish imkonini beradi. Shu jihatdan raqamli muhitni talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirish vositasi sifatida tashkil etish zamonaviy pedagogikaning muhim yo'nalishlaridan biridir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish masalalari pedagogika va psixologiya fanlarida keng o'rganilgan. Ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi shaxsning muammoni aniqlash, ilmiy axborotni izlash, tahlil qilish, tadqiqot metodlarini tanlash, olingan natijalarni umumlashtirish va xulosalash bilan bog'liq bilim, ko'nikma va malakalar majmuasi sifatida namoyon bo'ladi.

L. S. Vygotskiyning ijtimoiy-madaniy rivojlanish nazariyasida ta'lim jarayonida hamkorlik, muloqot va faol faoliyatning shaxs rivojlanishidagi o'rni asoslangan. Mazkur yondashuv raqamli ta'lim muhitida talabalar o'rtasidagi ilmiy hamkorlikni tashkil etish uchun ham metodologik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

J. Piaget tomonidan ilgari surilgan kognitiv rivojlanish g'oyalari esa bilimni tayyor holda qabul qilishdan ko'ra, faol bilish va mustaqil fikrlash orqali o'zlashtirish muhimligini ko'rsatadi. Bu tamoyil talabalarni raqamli axborot muhitida mustaqil izlanishga yo'naltirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

UNESCOning ta'limni raqamlashtirishga oid materiallarida ham raqamli texnologiyalar ta'lim oluvchilarning axborot bilan ishlashi, hamkorlik qilishi, mustaqil ta'lim olishi va zamonaviy kompetensiyalarni egallash imkoniyatlarini kengaytirishi ta'kidlanadi.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ham ta'lim jarayonini raqamlashtirish, talabalarning mustaqil ta'limini kuchaytirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish va ilmiy faoliyatga yo'naltirish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda pedagogik kuzatish, ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, so'rovnoma, suhbat, pedagogik tahlil, amaliy mashg'ulot va pedagogik tajriba-sinov metodlaridan foydalanish mumkin.

Boshlang'ich ta'lim talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish quyidagi asosiy yo'nalishlarda tashkil etiladi:

1. Raqamli axborot izlash texnologiyasi

Talabalarga ilmiy maqolalar, monografiyalar, dissertatsiyalar va elektron o'quv resurslarini raqamli muhitda izlash, mavzuga mos manbalarni tanlash va bibliografik ma'lumotlarni shakllantirish o'rgatiladi.

2. Elektron resurslar bilan ishlash

Elektron kutubxonalar, ta'lim platformalari va ilmiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanish orqali talabalar ilmiy axborot bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

3. Raqamli tahlil va tizimlashtirish

Topilgan ma'lumotlarni mavzular bo'yicha guruhlash, asosiy va ikkilamchi fikrlarni ajratish, turli ilmiy qarashlarni taqqoslash hamda umumiy xulosalar chiqarish topshiriqlari tashkil etiladi.

4. Raqamli taqdimot va ilmiy kommunikatsiya

Talabalar o'z tadqiqot natijalarini elektron taqdimot, infografika, diagramma, jadval yoki boshqa raqamli shakllarda taqdim etishni o'rganadilar.

5. Raqamli loyiha faoliyati

Talabalarga boshlang'ich ta'lim bilan bog'liq muayyan pedagogik muammoni tanlash, uning sabablarini o'rganish, yechim taklif qilish va natijani raqamli loyiha shaklida taqdim etish topshiriladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMALAR

Tadqiqotning nazariy va metodik tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalardan maqsadli foydalanish talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatini

faollashtirish uchun keng imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, ilmiy axborotni mustaqil izlash va saralash jarayoni talabaning bilishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Tadqiqot doirasida **"Raqamli tadqiqot laboratoriyasi"** metodini taklif etish mumkin. Mazkur metod talabaning ilmiy izlanish jarayonini besh bosqichda tashkil etishga asoslanadi:

1-bosqich – Muammoni aniqlash.

Talaba boshlang'ich ta'lim jarayonida mavjud bo'lgan muayyan pedagogik muammoni tanlaydi.

2-bosqich – Axborot izlash.

Talaba raqamli manbalar orqali mavzuga oid ilmiy materiallarni izlaydi va saralaydi.

3-bosqich – Tahlil qilish.

Topilgan manbalardagi ilmiy qarashlar taqqoslanadi, umumiy va farqli jihatlar aniqlanadi.

4-bosqich – Yechim ishlab chiqish.

Talaba o'rganilgan ilmiy qarashlar asosida pedagogik muammoning yechimiga doir o'z taklifini ishlab chiqadi.

5-bosqich – Natijani taqdim etish.

Tadqiqot natijasi elektron taqdimot, jadval, infografika, loyiha yoki qisqa ilmiy hisobot shaklida taqdim etiladi.

Mazkur metodning asosiy afzalligi shundaki, talaba ilmiy faoliyatning alohida elementlarini emas, balki tadqiqotning yaxlit jarayonini bosqichma-bosqich amalga oshiradi.

Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan topshiriqlar talabalarda quyidagi kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi:

- ✓ ilmiy axborotni mustaqil izlash;
- ✓ manbalarni tanlash va baholash;

- ✓ axborotni tahlil qilish va taqqoslash;
- ✓ ilmiy fikrni asoslash;
- ✓ tadqiqot natijalarini tizimlashtirish;
- ✓ raqamli vositalar yordamida ilmiy natijalarni taqdim etish;
- ✓ mustaqil va ijodiy fikrlash;
- ✓ ilmiy muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida boshlang'ich ta'lim talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik jihatlari tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra, raqamli vositalar talabalarning ilmiy faoliyatini tashkil etishda uchta muhim vazifani bajaradi: **axborot manbai, tadqiqot vositasi va ilmiy kommunikatsiya vositasi.**

Birinchidan, raqamli texnologiyalar talabalarga turli ilmiy manbalarni tezkor izlash va ulardan foydalanish imkonini beradi. Bunda talabaning faqat axborotni topishi emas, balki uning ilmiy qiymatini baholashi ham muhim hisoblanadi.

Ikkinchidan, raqamli vositalar tadqiqot jarayonini tizimli tashkil etishga yordam beradi. Talaba ma'lumotlarni elektron hujjatlarda jamlashi, jadval va diagrammalar yordamida tizimlashtirishi, o'z kuzatuvlari va natijalarini qayd etishi mumkin.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalar ilmiy natijalarni taqdim etish imkoniyatlarini kengaytiradi. Elektron taqdimotlar, infografikalar, vizual materiallar va boshqa raqamli formatlardan foydalanish talabaning ilmiy fikrini aniq va tushunarli ifodalashiga yordam beradi.

Shu bilan birga, raqamli muhitda ishlash jarayonida ayrim muammolar ham yuzaga kelishi mumkin. Xususan, talabalarning internetdagi axborotni tanqidiy baholash ko'nikmasining yetarli darajada shakllanmaganligi, ishonchli va ishonchsiz manbalarni farqlashdagi qiyinchiliklar, tayyor materiallardan ortiqcha foydalanish holatlari ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirish jarayonida alohida e'tibor talab qiladi.

Shu sababli raqamli texnologiyalardan foydalanish faqat texnik ko'nikmalarni shakllantirish bilan cheklanmasligi, balki talabalarda **raqamli va ilmiy axborot savodxonligini** rivojlantirish bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

Tadqiqot tahlillari asosida boshlang'ich ta'lim talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini quyidagi tarkibiy komponentlar asosida rivojlantirish maqsadga muvofiq:

Motivatsion komponent – ilmiy izlanishga qiziqish va tadqiqot faoliyatiga ichki ehtiyoj;

Kognitiv komponent – ilmiy tadqiqot metodlari, pedagogik tushunchalar va raqamli resurslar haqidagi bilimlar;

Amaliy-faoliyat komponenti – axborot izlash, tahlil qilish, tadqiqot olib borish va natijalarni qayta ishlash ko'nikmalari;

Refleksiv komponent – o'z ilmiy faoliyatini baholash, xatolarni aniqlash va faoliyatni takomillashtirish qobiliyati.

Mazkur komponentlarning o'zaro uyg'un rivojlanishi bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini kompleks shakllantirish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich ta'lim talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish zamonaviy oliy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biridir. Raqamli ta'lim muhiti talabaga ilmiy axborotni mustaqil izlash, saralash, tahlil qilish, qayta ishlash va ilmiy natijalarni taqdim etish imkoniyatini yaratadi.

Tadqiqot tahlillari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalardan pedagogik maqsadga muvofiq foydalanish talabalarning mustaqil ta'lim olish faolligini oshirish bilan bir qatorda, ularning ilmiy fikrlashi, axborot bilan ishlash madaniyati, tahliliy va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ayniqsa, “Raqamli tadqiqot laboratoriyasi” kabi bosqichli metodlardan foydalanish talabalarning ilmiy izlanish faoliyatini tizimli tashkil etish imkonini beradi. Bunday yondashuvda talaba tayyor ma'lumotni o'zlashtiruvchi emas, balki axborotni izlovchi, tahlil qiluvchi, muammoni aniqlovchi va ilmiy yechim ishlab chiquvchi faol subyekt sifatida namoyon bo'ladi.

Shu asosda quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

- boshlang'ich ta'lim yo'nalishida talabalarni ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlashga yo'naltirilgan maxsus amaliy mashg'ulotlarni ko'paytirish;
- ilmiy izlanish jarayonida elektron kutubxonalar va raqamli ilmiy resurslardan foydalanish metodikasini o'rgatish;
- talabalarda ilmiy axborotni tanlash, tekshirish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish;
- raqamli loyiha va tadqiqot topshiriqlarini o'quv jarayoniga muntazam joriy etish;
- ilmiy maqola, tezis va tadqiqot natijalarini elektron shaklda tayyorlash bo'yicha amaliy treninglar tashkil etish;
- talabalar uchun raqamli ilmiy portfoliolarni shakllantirish;
- ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatini baholashda motivatsion, kognitiv, amaliy-faoliyat va refleksiv mezonlardan foydalanish;
- raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bir qatorda akademik halollik va ilmiy etika tamoyillarini shakllantirish;
- bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining raqamli va ilmiy axborot savodxonligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalarni ilmiy-tadqiqotchilik faoliyati bilan integratsiyalash boshlang'ich ta'lim talabalarining zamonaviy kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ularni mustaqil ilmiy izlanishga tayyorlash va kelgusida innovatsion pedagogik faoliyatni tashkil etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh. M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent.
2. Vygotsky L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press.
3. Piaget J. (1972). The Psychology of the Child. – New York: Basic Books.
4. UNESCO (2020). Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education: All Means All.
5. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.
6. O'zbekiston Respublikasi Davlat ta'lim standartlari va milliy o'quv dasturlari.
7. Faryadi Q. (2012). Teaching Methodologies for Primary Education.
8. Muminova D. A., Qo'ldasheva M. N., To'rayeva N. Z., Yulchiyeva Z. B. Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi. – Namangan, 2023.