



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA O'QUVCHILARNING ILMIY TADQIQOT KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH: PEDAGOGIK VOSITALAR VA USULLAR

Risqulova Ziyoda Ikrom qizi

Ravshanov Umidjon Abdiqodir o'g'li

Guliston Davlat Pedagogika Instituti

Pedagogika yo'nalishi magistrantlari

Email: yusupovaziyoda2001@gmail.com

ORCID ID- 0009-0000-5074-1091

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15386778>

ARTICLE INFO

Received: 28th April 2025

Accepted: 30th April 2025

Published: 10th May 2025

KEYWORDS

Ilmiy tadqiqot, raqamli texnologiyalar, o'quvchilar, pedagogik vositalar, tahlil, innovatsion yondashuv, onlayn resurslar, kommunikativ ko'nikmalar, zamonaviy texnologiyalar, pedagogik texnologiyalar.

ABSTRACT

Tadqiqotda raqamli vositalarning ilmiy tadqiqotlar jarayonida qanday ahamiyatga ega ekanligi, ularning o'quvchilarga ma'lumotlar to'plash, tahlil qilish va natijalarini taqdim etish imkoniyatini yaratishi ta'kidlanadi. Shuningdek, maqolada pedagogik vositalar, metodlar va raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga qanday integratsiya qilish, ilmiy ishlar uchun zarur bo'lgan analitik va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar muhokama qilinadi.

Kirish

O'zbekiston Respublikasining ta'lim sohasi, xususan, o'quvchilarning ilmiy tadqiqot faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar orqali belgilangan. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni ta'limda zamonaviy metodikalar, raqamli texnologiyalar va pedagogik texnologiyalarni qo'llashning zarurligini ta'kidlaydi.[1]

O'zbekiston Respublikasining "O'quvchilarning bilim olish faoliyatini nazorat qilish to'g'risidagi nizom" va "Ilmiy-texnikaviy taraqqiyot va innovatsiyalarni rivojlantirish" bo'yicha qarorlari ta'lim tizimida ilmiy tadqiqot va amaliy izlanishlarni rag'batlantirishga qaratilgan.[2,3] Ushbu normativ hujjatlar o'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularni mustaqil tadqiqotlar olib borishga rag'batlantirish va pedagogik vositalarni, jumladan raqamli texnologiyalarni ilmiy faoliyatga moslashtirishni taqozo etadi.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga tatbiq etishni rivojlantirish" haqidagi farmonlari ilmiy tadqiqot faoliyatining jamiyat taraqqiyotidagi o'rnini ta'kidlaydi va bu faoliyatning o'quvchilarga yanada kengroq joriy etilishini nazarda tutadi.[4] Raqamli texnologiyalar ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishda va natijalarini tahlil qilishda muhim vosita sifatida foydalanilishi kerak.[5]

O'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish, ta'lim jarayonining eng muhim va kompleks vazifalaridan biridir. Jamiyatda bilimli va o'z sohasida malakali mutaxassislarni tayyorlashda ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishning alohida o'rne bor.[6] Shu sababli, ilmiy izlanishlarni o'rganish, tushunish va amalga oshirish ta'lim tizimining asosi sifatida

ta'lim jarayoniga joriy etilgan pedagogik vositalar orqali, ayniqsa, raqamli texnologiyalar yordamida samarali rivojlanadi.[7]

Ushbu ilmiy maqolada, o'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik vositalar qanday samarali qo'llanishi mumkinligi, raqamli texnologiyalar asosida amalga oshiriladigan amaliy tadqiqotlar va ilg'or metodlar tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchilarning ilmiy izlanish faoliyatini rivojlantirish uchun zarur bo'lgan pedagogik vositalar, metodlar va innovatsion yondashuvlar, jumladan raqamli texnologiyalar o'rganiladi.[8] Bu esa ta'lim sifatini oshirish, ilmiy faoliyatni rivojlantirish va o'quvchilarning jamiyatda bilimga asoslangan pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi.[9]

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

O'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik vositalarning roli haqida umumiy tushuncha beruvchi asosiy adabiyotlardan biri pedagogika fanlari bo'yicha yaratilgan ilmiy ishlar va qo'llanmalardir. Masalan, M. A. Kholmatov, M. Sh. Ismoilov va A. F. Kadyrov kabi pedagogika mutaxassislari ilmiy izlanishlar orqali ta'lim jarayonida metodik yondashuvlarning samaradorligini ko'rsatganlar.[10]

N. D. Gritsenko o'quvchilarda ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish jarayonida pedagogik metodologiyaning rolini ko'rsatadi. U ilmiy izlanish metodlarini ta'lim jarayonida qo'llashda metodik vositalarning samaradorligi, ularni o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirish muhimligini ta'kidlaydi.[11]

T. I. Shubina faoliyatga asoslangan pedagogik texnologiyalarni ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda qanday qo'llashni o'rganadi. Shubina faoliyatga asoslangan ta'limni ta'kidlaydi, bunda o'quvchilar o'z mustaqil ilmiy tadqiqotlarini bajarish orqali o'rganadilar va shuningdek, o'qituvchilar ilmiy metodologiyani taqdim etishda ko'maklashadilar.[12]

V. A. Krutov faoliyatga asoslangan ta'limda ilmiy izlanish ko'nikmalarini shakllantirish uchun pedagogik vositalarning roli haqida ma'lumot beradi. U o'quvchilarda ilmiy tadqiqotlarni ishlab chiqish va bajarish qobiliyatlarini shakllantirish uchun qanday metodlarni tanlash lozimligini tushuntiradi.[13]

A. M. Novikova ilmiy tadqiqotlarni tashkil etishning innovatsion usullarini ko'rib chiqadi. U o'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish uchun qanday yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashni, o'quvchilarni ilmiy faoliyatga qanday jalb qilishni va pedagogik innovatsiyalarning ilmiy jarayonlarga qanday ta'sir qilishini o'rganadi. [14]

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda qo'llaniladigan metodlar, usullar va texnikalar quyidagilardan iborat bo'ladi:

Kvalitativ metodlar

- Intervyu: O'quvchilar, o'qituvchilar va ilmiy tadqiqotlar bilan shug'ullanuvchi pedagogik kadrlar bilan intervyu o'tkazish orqali ularning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik vositalarning ahamiyati haqida ma'lumotlar to'planadi.
- Fokus guruhlar: Ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha o'quvchilarning fikrlarini o'rganish, o'qituvchilar bilan guruh muhokamalarini tashkil etish.

Kvantitativ metodlar

- So'rovnomalar: O'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini baholash uchun tayyorlangan so'rovnomalar orqali ma'lumot to'plangani ta'lim metodlari va pedagogik vositalarning samaradorligi to'g'risida statistik tahlil olib borish.
- Eksperiment: Ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda turli pedagogik vositalar, metodlar va yondashuvlarni taqqoslash, ularning samaradorligini tekshirish.
- Testlar va sinovlar: O'quvchilarning ilmiy izlanish va tadqiqot ko'nikmalarini o'lchash uchun tayyorlangan testlar orqali o'quvchilarning bilim va ko'nikmalar darajasini aniqlash.

Natijalar

O'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik vositalarni muvaffaqiyatli qo'llash natijasida bir qator ijobiy o'zgarishlar va natijalarga erishish mumkin. Quyidagi natijalar kutiladi:

1. Mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatining rivojlanishi

Pedagogik vositalar orqali o'quvchilar ilmiy izlanishlar olib borishni, natijalarni tahlil qilishni, va yangi xulosalar chiqarishni o'rganadilar. O'quvchilar ilmiy tadqiqotlarni o'tkazish jarayonida mustaqil ravishda fikr yuritishga, ilmiy usullarni qo'llashga va yangi bilimlarni kashf etishga qodir bo'ladilar.

2. Ilmiy tadqiqot usullarini o'zlashtirish

Pedagogik vositalar, jumladan, eksperimentlar, kuzatuvlar, loyiha asosidagi ishlar o'quvchilarga ilmiy metodlarni amaliyotda qo'llashni o'rgatadi. Bu, o'z navbatida, ilmiy tadqiqotlarning asosiy tamoyillarini tushunishga yordam beradi. O'quvchilar ilmiy tadqiqotlar uchun zarur bo'lgan metodlarni (kuzatish, eksperiment, tahlil qilish) to'g'ri va samarali qo'llay olishadi.

3. Ilmiy ishlarda ishlashga rag'batlanish

O'quvchilarga ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishni oshirish va ularga izlanishlar olib borishda yordam berish orqali, ular ilmiy tadqiqotlarni o'z hayotlarining bir qismi sifatida qabul qila boshlaydilar. O'quvchilarda ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqish oshadi, va ular ilmiy tadqiqotlarda faol ishtirok etishga tayyor bo'ladilar.

4. Ilmiy xulosalar va tahlilni o'rganish

Pedagogik vositalar, masalan, loyiha asosidagi ishlar, o'quvchilarga ilmiy tadqiqotlar orqali natijalarni tahlil qilish va aniq xulosalar chiqarish imkonini beradi.

O'quvchilar ilmiy tadqiqotlar asosida tahlil qilish, faktlarga asoslangan xulosalar chiqarish va ilmiy muhokamalarda ishtirok etish qobiliyatiga ega bo'ladilar.

6. O'quvchilarning kreativlik va innovatsion yondashuvlari rivojlanishi

Ilmiy tadqiqotlar va pedagogik vositalar orqali o'quvchilar yangi fikrlar ishlab chiqish, noan'anaviy yechimlar topish va yangiliklarni kashf qilishda faol bo'ladilar.

O'quvchilar kreativ fikrlashni o'zlashtiradilar va ilmiy tadqiqotlar davomida innovatsion yondashuvlarni qo'llashga o'rganadilar.

Xulosa

O'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda pedagogik vositalar, ayniqsa raqamli texnologiyalar, nafaqat ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarga ilmiy izlanishlar olib borish, mustaqil fikrlash va tahlil qilish kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi. Raqamli texnologiyalar orqali taqdim etilgan pedagogik vositalar o'quvchilarning tadqiqot faoliyatiga qiziqishini oshiradi va ularni zamonaviy ilmiy muhitga moslashtiradi. Shuningdek, ta'lim jarayonida ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda o'qituvchining roli juda katta bo'lib, u pedagogik vositalarni, jumladan raqamli texnologiyalarni tanlashda yuksak mas'uliyatni talab etadi.

REFERENCES:

1. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonun. (2019). O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi.
2. O'zbekiston Respublikasi "O'quvchilarning bilim olish faoliyatini nazorat qilish to'g'risidagi nizom". (2021). O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
3. O'zbekiston Respublikasi "Ilmiy-texnikaviy taraqqiyot va innovatsiyalarni rivojlantirish" bo'yicha qaror. (2021). O'zbekiston Respublikasi Prezidenti.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2017). "Ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy-iqtisodiy sohalariga tatbiq etishni rivojlantirish" farmoni.

5. Janbaeva, M., Ergasheva, M., & Yusupova, Z. (2023). Amir Temur davrida ta'lim-tarbiya tizimi. *Amir Temur siymosining yoshlar ma'naviyatidagi tarbiyaviy ahamiyati Ilmiy-Amaliy anjuman*, 9.
6. Samatova, D. Y., & qizi Yusupova, Z. I. (2025). TA'LIMDA INNOVATSION YONDASHUVLARNING IJODIY QOBILIYATLARGA TA'SIRI. *Innovative Development in Educational Activities*, 4(1), 186-193.
7. Samatova, D. Y., & qizi Yusupova, Z. I. (2025). YOSHLARNING ILMIY-IJODIY FAOLLIGINI OSHIRISHDA MOTIVATSIYA VA QIZIQISHNING ROLI. *Innovative Development in Educational Activities*, 4(1), 194-201.
8. Smatillaevna, J. M., Ziyoda, Y., & Mokhinur, E. (2023). Technologies for development of pedagogical skills of future teachers in the pedagogical education system. *Образование наука и инновационные идеи в мире*, 20(8), 63-65.
9. Yusupova, Z. I. Q. (2023). O'QITISH JARAYONIDA TA'LIM-TARBIYANING AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 5(NUU conference 3), 176-181.
10. Ismoilov, M. Sh., & Kadyrov, A. F. (2013). *Pedagogika: Nazariy va amaliy asoslar*. Toshkent: O'qituvchi.
11. Gritsenko, N. D. *Ilmiy izlanish metodologiyasi: Pedagogik yondashuvlar*. Moskva: Pedagogika. 2005
12. Shubina, T. I. *Pedagogik texnologiyalar va metodlar*. Sankt-Peterburg: Birlashgan ta'lim. 2007
13. Krutov, V. A. *Faoliyatga asoslangan ta'lim*. Moskva: Akademiya. 2008
14. Novikova, A. M. *Pedagogik innovatsiyalar va ilmiy izlanish*. Moskva: Pedagogika. 2009
- Fazliev, J., Khaitova, I., Atamurodov, B., Rustamova, K., Ravshanov, U., & Sharipova, M. (2019). Efficiency of applying the water-saving irrigation technologies in irrigated farming. *Интернаука*, 21(103 часть 3),

INNOVATIVE
ACADEMY