



TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA RAQAMLI PEDAGOGIK VOSITALARDAN FOYDALANISH

Tolipova Muxtasarxon Raxim qizi
Xaydarova Olyaxon Umarali qizi

Qo'qon DU Texnologik ta'lim yo'nalishi II-bosqich talabalari

E-mail: gcoa40812@gmail.com,
olyaxonhaydarova971@gmail.com.

Annotatsiya. Ushbu maqola texnologiya fanini o'qitishda raqamli pedagogik vositalardan foydalanishning ilmiy asoslarini, metodik yondashuvlarini va amaliy ahamiyatini tahlil qiladi. Maqolada raqamli vositalarning o'quv jarayonida samaradorlikni oshirishdagi roli, o'quvchilarning kasbiy va ijodiy kompetensiyalarini shakllantirishdagi imkoniyatlari, shuningdek, pedagoglarning malaka oshirishga bo'lgan ehtiyoji va zamonaviy ta'lim muhitida digital texnologiyalarning integratsiyasi masalalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar. Texnologiya fani, raqamli pedagogik vositalar, interaktiv ta'lim, o'quvchilar kompetensiyasi, multimedia, o'qitish metodikasi, e-ta'lim, STEM, interfaol mashg'ulot.

Kirish. Texnologiya fanini o'qitish bugungi kunda nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan. Zamonaviy pedagogika raqamli vositalardan samarali foydalanishni taqozo qiladi. O'quvchilarning texnologik tafakkurini rivojlantirish, dizayn va loyihalashtirish ko'nikmalarini mustahkamlash, shuningdek, STEM yondashuvini ta'minlash uchun raqamli pedagogik vositalar muhim ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda raqamli vositalar, jumladan interaktiv dasturlar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va onlayn platformalar texnologiya mashg'ulotlarida keng qo'llanilmoqda. Bu vositalar o'quvchilarning diqqatini jamlash, bilimni mustahkamlash va o'z-o'zini baholash imkonini yaratadi. Shu bilan birga, pedagoglarning malakasini oshirish, darslarni samarali rejalashtirish va yangi texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish muhim vazifa hisoblanadi.

Texnologiya fanini o'qitishda foydalaniladigan raqamli pedagogik vositalar bir nechta asosiy guruhlarga bo'linadi:

Multimedia taqdimotlar va interaktiv dasturlar – PowerPoint, Canva, Prezi kabi dasturlar o'quv jarayonini vizual va interaktiv qiladi. Bu vositalar o'quvchilarga murakkab mavzularni soddalashtirilgan shaklda tushuntirishga imkon beradi.

Simulyatsiya va virtual laboratoriyalar – Tinkercad, PhET va boshqa platformalar orqali o'quvchilar elektron sxemalar, mexanizm va boshqa texnologik jarayonlarni virtual muhitda o'rganadi. Shu orqali xavfsiz muhitda tajriba o'tkazish imkoniyati paydo bo'ladi.

Onlayn baholash vositalari – Kahoot, Quizlet, Socrative kabi platformalar yordamida o'quvchilarning bilim darajasini tezkor aniqlash va tahlil qilish mumkin. Bu vositalar o'quvchilarda raqobat ruhini oshiradi, o'z-o'zini baholashni rag'batlantiradi.

STEM va robototexnika platformalari – Arduino, Lego Mindstorms kabi qurilmalar orqali o'quvchilar nazariy bilimni amaliyot bilan birlashtiradi. Bu esa ularni muammolarni hal qilishga, jamoaviy ishlashga va ijodiy fikrlashga o'rgatadi. Raqamli pedagogik vositalar o'quvchilarda mustaqil va tanlov asosida o'rganish ko'nikmalarini, texnologik tafakkur va ijodkorlikni, shuningdek, jamoaviy ishlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Zamonaviy tadqiqotlar ko'rsatadiki, raqamli pedagogik vositalardan foydalanish darslarning interaktivligini oshiradi, o'quvchilar e'tiborini jalb qiladi va mashg'ulotlarda tajriba o'tkazish imkoniyatini beradi. Masalan, PhET simulyatsiyalari yordamida mexanizm yoki elektron sxemalarni virtual muhitda sinovdan o'tkazish, o'quvchilarda texnologik jarayonlarni yaxshiroq tushunish va xatoliklarni xavfsiz muhitda aniqlash imkonini beradi.

Raqamli vositalar yordamida o'quvchilar mustaqil ishlashga o'rganadi, o'z loyihalarini yaratadi, shu bilan birga o'z-o'zini baholash va natijalarni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularni kelajakda texnologik sohalarda ijodiy va samarali faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Maktablarda raqamli pedagogik vositalarni joriy etish tajribasi shuni ko'rsatadiki:

Interaktiv taqdimotlar va simulyatsiyalar dars vaqtini samarali boshqarishga yordam beradi.

O'quvchilar biror loyiha yoki eksperimentni mustaqil amalga oshiradi, bu esa kasbiy va texnologik kompetensiyalarni oshiradi.

Raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning ijodiy loyihalari va mini-loyihalari bilan baholash aniq va tezkor bo'ladi.

Shuningdek, pedagoglar raqamli platformalardan foydalanish orqali o'quv jarayonini rejalashtirish, darslarni tahlil qilish va o'quvchilarning faoliyatini monitoring qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Raqamli pedagogik vositalarni joriy etishda ba'zi muammolar uchraydi:

Texnologik imkoniyatlarning cheklanganligi (kompyuterlar, internet tezligi),

Pedagoglarning malaka darajasi va yangi vositalarni o'zlashtirishdagi qiyinchiliklar,

Ushbu muammolarni hal qilish uchun pedagoglarni malakasini oshirish kurslari tashkil qilinadi, sinflarda texnologik resurslarni teng taqsimlash tavsiya etiladi va darslarni balansli tashkil etish – an'anaviy va raqamli metodlar aralashmasi – zarurdir.

Xulosa. Texnologiya fanini o'qitishda raqamli pedagogik vositalardan foydalanish zamonaviy ta'lim jarayonini samarali qiladi, o'quvchilarning ijodiy va texnologik kompetensiyalarini rivojlantiradi. Interaktiv dasturlar, simulyatsiyalar, robototexnika va STEM platformalari o'quvchilarni mustaqil ishlashga, muammolarni hal qilishga va innovatsion loyihalarni yaratishga undaydi.

Shuningdek, pedagoglar uchun raqamli vositalardan foydalanish malaka oshirishni talab qiladi va ta'lim jarayonini rejalashtirish, monitoring qilish va baholash

imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu sababli raqamli pedagogik vositalar texnologiya fanini o'qitishda ajralmas element sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirovna, U. M., & Sharifjon, P. O. (2023). Choosing Organizational Forms of Education in the Effective Organization of Technology Courses. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(2), 77-81.
2. Sobirovna, U. M. (2023). O'QUVCHILARNI TEXNOLOGIYA FANINI O'ZLASHTIRISHGA PSIXOLOGIK TAYYORLASH. *Ustozlar uchun*, 16(1), 392-399.
3. Sobirovna, U. M. (2023). MAXSUS TA'LIMGA EHTIYOJI BO'LGAN BOLALAR UCHUN TA'LIMNING INTEGRATSIYALASHUVI. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 2, No. 4, pp. 14-19).
4. Sobirovna, U. M. (2022). INTERACTIVE LEARNING METHODS USED IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES. *Open Access Repository*, 9(11), 106-113.
5. SOBIROVNA, U. (2021). Modernization of the content, methods and tools of technologies in the organization of modern education.
6. Sobirovna, U. M. (2023). Technology As a Factor of Educational Education In Special Schools. *Journal of Creativity in Art and Design*, 1(1), 4-7.
7. Sobirovna, U. M. (2023). PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036*, 12(10), 62-67.
8. Усмонова, М. (2022). Imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitishda texnologiya fanining dolzarbligi. *Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире*, 1(4).
9. Sobirovna, U. M. (2022). USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF TECHNOLOGY LESSONS. *Open Access Repository*, 9(11), 114-119.
10. Sobirovna, U. M. (2023). TEACHING OF TECHNOLOGY IN SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036*, 12(10), 48-54.
11. Sobirovna, U. M. (2022). Improving the educational system for children with disabilities. *The Peerian Journal*, 4, 20-22.
12. Sobirovna, U. M. (2022). TEXNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI ASARLARIDAN FOYDALANISH. *World scientific research journal*, 9(1), 220-224.
13. Sobirovna, U. M. (2024). PROVIDING INFORMATION ABOUT TEXTILES AND ITS HISTORY IN TECHNOLOGY CLASSES. *World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences*, 1, 28-32.

14. Sobirovna, U. M. (2022). DIDACTIC PRINCIPLES OF EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS.
15. Sobirovna, U. M. (2022). MODERN APPROACHES TO EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS.
16. Sobirovna, U. M. (2024). USE OF SMART TECHNOLOGY IN EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 12(3), 618-622.