

TALABALARNING MUSTAQIL O‘Z-O‘ZINI RIVOJLANTIRISHDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNING O‘RNI

Kudenov Temurbek Maxsetbaevich,

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti,

Matematika kafedrasi, assistent o‘qituvchi

Nukus shahri, O‘zbekiston

Annotatsiya. Mazkur maqolada pedagogik dasturiy vositalarning (PDV) zamonaviy ta’lim tizimidagi o‘rni, ularning tasnifi hamda talabalarning mustaqil o‘z-o‘zini rivojlantirish jarayonidagi ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida pedagogik dasturiy vositalarning didaktik, psixologik va texnologik imkoniyatlari o‘rganilib, ularning ta’lim samaradorligini oshirishdagi roli asoslab beriladi. Shuningdek, zamonaviy ta’lim platformalari, virtual laboratoriyalar, raqamli resurslar, masofaviy ta’lim tizimlari hamda sun‘iy intellekt asosidagi o‘qitish vositalari pedagogik jarayonni tashkil etishda muhim vosita sifatida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, pedagogik dasturiy vositalardan samarali foydalanish talabalarning mustaqil bilim olish, tanqidiy fikrlash, o‘z-o‘zini nazorat qilish va ijodiy faoliyat ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: pedagogik dasturiy vositalar, raqamli ta’lim muhiti, masofaviy ta’lim, interaktiv o‘qitish, virtual laboratoriya, sun‘iy intellekt, mustaqil ta’lim, ta’lim platformalari, raqamli kompetensiyalar.

Аннотация. В данной статье научно анализируется роль педагогических программных средств (ППС) в современной системе образования, их классификация, а также значение в процессе самостоятельного саморазвития студентов. В ходе исследования изучены дидактические, психологические и технологические возможности педагогических программных средств и обоснована их роль в повышении эффективности образовательного процесса. Также рассматриваются современные образовательные платформы, виртуальные лаборатории, цифровые ресурсы, системы дистанционного обучения и средства обучения на основе искусственного интеллекта как важные инструменты организации педагогического процесса. Результаты исследования показывают, что эффективное использование педагогических программных средств способствует развитию у студентов навыков самостоятельного обучения, критического мышления, самоконтроля и творческой деятельности.

Ключевые слова: педагогические программные средства, цифровая образовательная среда, дистанционное обучение, интерактивное обучение, виртуальная лаборатория, искусственный интеллект, самостоятельное обучение, образовательные платформы, цифровые компетенции.

Abstract. This article provides a scientific analysis of the role of pedagogical software tools (PST) in the modern education system, their classification, and their significance in the process of students' independent self-development. The study examines the didactic, psychological, and technological capabilities of pedagogical software tools and substantiates their role in improving the effectiveness of the educational process. In addition, modern educational platforms, virtual laboratories, digital resources, distance learning systems, and artificial intelligence-based learning tools are considered as important instruments for organizing the pedagogical process. The research results indicate that the effective use of pedagogical software tools contributes to the development of students' independent learning skills, critical thinking, self-control, and creative activity.

Keywords: pedagogical software tools, digital learning environment, distance learning, interactive learning, virtual laboratory, artificial intelligence, independent learning, educational platforms, digital competencies.

Kirish. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalari qatori ta'lim tizimining ham transformatsiyalashuviga olib kelmoqda. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga keng joriy etilishi o'qitish metodlari, o'quv materiallarini taqdim etish shakllari hamda bilimlarni o'zlashtirish mexanizmlarining yangilanishiga sabab bo'lmoqda.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonining asosiy vazifalaridan biri talabalarning mustaqil o'rganish faoliyatini rivojlantirish, ularning analitik fikrlash qobiliyatini shakllantirish hamda shaxsiy rivojlanishiga sharoit yaratishdan iboratdir. Zamonaviy pedagogik konsepsiyalarda talaba bilimni passiv qabul qiluvchi emas, balki o'quv jarayonining faol subyekti sifatida qaraladi.

Shu nuqtai nazardan pedagogik dasturiy vositalar ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, o'quv faoliyatini individuallashtirish hamda talabalarning mustaqil bilim olish jarayonini qo'llab-quvvatlashda muhim pedagogik resurs hisoblanadi. Mazkur vositalar o'quv materiallarini interaktiv va multimediyaviy shaklda taqdim etish, bilimlarni mustahkamlash hamda o'quv jarayonini monitoring qilish imkonini yaratadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi pedagogik dasturiy vositalarning talabalarning mustaqil o'z-o'zini rivojlantirish jarayonidagi pedagogik imkoniyatlarini ilmiy jihatdan asoslash va ularning ta'lim samaradorligiga ta'sirini tahlil qilishdan iborat.

Metodlar. Tadqiqot jarayonida bir qator nazariy va tahliliy metodlardan foydalanildi.

Avvalo pedagogika, axborot texnologiyalari va raqamli ta'lim muhitiga oid ilmiy manbalar kontent-tahlil asosida o'rganildi. Mazkur metod pedagogik dasturiy vositalarning ilmiy asoslarini aniqlash imkonini berdi.

Shuningdek, pedagogik dasturiy vositalarni funksional xususiyatlari asosida tasniflash metodi qo'llanildi. Ushbu yondashuv pedagogik dasturiy vositalarning ta'lim jarayonidagi turli funksiyalarini aniqlash imkonini yaratdi.

Qiyosiy tahlil. Bu metodi orqali turli ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar va masofaviy ta'lim tizimlarining pedagogik imkoniyatlari o'zaro taqqoslandi.

Bundan tashqari, tizimli yondashuv metodi asosida pedagogik dasturiy vositalarning talabalarning mustaqil o'z-o'zini rivojlantirishiga ta'siri kompleks tarzda o'rganildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari pedagogik dasturiy vositalarni bir necha asosiy funksional guruhlariga ajratish mumkinligini ko'rsatdi.

Ta'lim platformalari. Ta'lim platformalari o'quv jarayonini markazlashtirilgan boshqarish imkoniyatini ta'minlaydi. Ushbu tizimlar o'quv materiallarini joylashtirish, topshiriqlarni baholash, o'qituvchi va talabalar o'rtasida kommunikatsiyani tashkil etish hamda o'quv jarayonini monitoring qilish imkonini beradi.

Virtual laboratoriyalar. Virtual laboratoriyalar murakkab ilmiy jarayonlarni modellashtirish va tajribalarni xavfsiz muhitda amalga oshirish imkonini beradi. Bu

ayniqsa tabiiy fanlar va texnik yo‘nalishlarda ta‘lim samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Elektron ta‘lim resurslari. Elektron darsliklar va raqamli resurslar o‘quv materiallarini multimedaviy shaklda taqdim etish imkonini yaratadi. Matn, grafik, audio va video elementlarning uyg‘unligi o‘quv materialining idrok etilishini osonlashtiradi.

Interaktiv test tizimlari. Interaktiv test platformalari bilimlarni baholash jarayonini avtomatlashtirish bilan bir qatorda talabalarning motivatsiyasini oshirishga ham xizmat qiladi.

Masofaviy ta‘lim texnologiyalari. Masofaviy ta‘lim tizimlari geografik masofadan qat‘i nazar ta‘lim jarayonini tashkil etish imkonini beradi. Bu esa ta‘limning moslashuvchanligini oshiradi.

Sun‘iy intellekt asosidagi o‘qitish vositalari. Sun‘iy intellekt texnologiyalariga asoslangan ta‘lim tizimlari talabalarning o‘rganish jarayonini individuallashtirish va adaptiv ta‘lim modelini shakllantirish imkonini beradi.

Natijalar. Olingan natijalar pedagogik dasturiy vositalarning talabalarning mustaqil o‘z-o‘zini rivojlantirish jarayonida muhim pedagogik omil ekanligini ko‘rsatadi.

Birinchiidan, raqamli ta‘lim vositalari talabalarga mustaqil bilim olish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Talabalar o‘quv materiallariga istalgan vaqt va joyda murojaat qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Ikkinchiidan, pedagogik dasturiy vositalar ta‘lim jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Adaptiv o‘qitish tizimlari talabalarning bilim darajasi va o‘rganish sur‘atiga mos ravishda o‘quv materiallarini taqdim etadi.

Uchinchiidan, interaktiv texnologiyalar o‘quv jarayonining faolligini oshiradi. Simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va o‘yin elementlari talabalarning motivatsiyasini kuchaytiradi.

To‘rtinchiidan, ta‘lim platformalari hamkorlik muhitini shakllantirishga yordam beradi. Talabalar jamoaviy loyihalarda ishtirok etish orqali kommunikativ va ijtimoiy ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Beshinchiidan, elektron test tizimlari talabalarning o‘z-o‘zini nazorat qilish va refleksiya ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta‘lim tizimining muhim tarkibiy qismi ekanligini tasdiqlaydi. Ular ta‘lim jarayonini samarali tashkil etish, o‘quv materiallarini interaktiv shaklda taqdim etish hamda talabalarning mustaqil o‘rganish faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda katta ahamiyatga ega.

Pedagogik dasturiy vositalardan maqsadli va metodik jihatdan asoslangan holda foydalanish talabalarning tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalari, adaptiv ta'lim tizimlari va raqamli platformalarning integratsiyasi pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlarini yanada kengaytirishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Андреев В. И. Педагогика высшей школы. — Казань: Центр инновационных технологий, 2016. — 500 с.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. — Москва: Педагогика, 2008. — 192 с.
3. Kudenov T.M. Improving the methodology of using pedagogical software tools for students' independent self-development in an information educational environment – The multidisciplinary journal of science and technology – Volume 6, Issue 2, ISSN: 2582-4686 SJIF 2021-3.261, SJIF 2022- 2.889, 2024-6.875 ResearchBib IF: 10.25 / 2025 – p. 565-568. (<https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/6897/>)
4. Kudenov T.M. O'z-o'zini rivojlantirish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati // Maktabgacha va maktab ta'limi. – Toshkent, 2025. – 7-son. – B. 177-179.
5. Kudenov T.M. Axborotlashgan ta'lim muhitida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishning nazariy asoslari // Qaraqalpaq mámleketlik universiteti xabarshisi. – N., 2024. – 4(67)-son. – B. 165-168.
6. Kudenov T.M. Axborotlashgan ta'lim muhitida pedagogik dasturiy vositalarni qo'llashning asosiy yo'nalishlari // Pedagogika. – Toshkent, 2025. – 3-son. – B. 345-347.
7. Bonk C., Graham C. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives. — San Francisco: Pfeiffer Publishing, 2012.
8. Kuznetsova O. Y., Degtyareva L. N., Moiseeva I. E. Innovative Teaching Methods: Problem-Based Learning and Distance-Learning Technologies // Russian Family Doctor. — 2019. — №2. — P. 27–34.
9. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. — 2018.

PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI
N M P I
1934