PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA MULTIMEDIA: INTEGRATSIYALASHGAN TA'LIM MUHITI

Yoqubjonova Mohlaroyim Abdumalik qizi
O'zbekiston milliy pedagogika universiteti doktaranti

Qabul qilindi: 25.12.2025
Ko'rib chiqildi: 26.12.2025
Tasdiqlandi: 27.12.2025

Kalit so'zlar:
pedagogik texnologiya, multimedia, integratsiyalashgan muhit, interfaol ta'lim, raqamli kontent, elektron baholash

Ключевые слова:
педагогические технологии, мультимедиа, интегрированная среда, интерактивное обучение, цифровой контент, электронное оценивание

Keywords:
pedagogical technologies, multimedia, integrated environment, interactive learning, digital content, e-assessment

Annotatsiya. Ushbu tezis pedagogik texnologiyalar va multimedia vositalarining integratsiyasi asosida integratsiyalashgan ta'lim muhitini loyihalash masalalarini yoritadi. Raqamli kontent, interfaol metodlar hamda baholashning elektron mexanizmlari uyg'unligi didaktik samaradorlikka ta'siri tahlil qilinadi. Amaliy tavsiyalar va metodik yondashuvlar asoslanadi.

Аннотация. В тезисе рассматриваются вопросы проектирования интегрированной образовательной среды на основе интеграции педагогических технологий и мультимедийных средств. Анализируется влияние цифрового контента, интерактивных методов и электронных механизмов оценивания на дидактическую эффективность. Обосновываются методические подходы и практические рекомендации.

Abstract. This thesis discusses designing an integrated learning environment by combining pedagogical technologies and multimedia tools. The impact of digital content, interactive methods, and electronic assessment mechanisms on didactic effectiveness is analyzed. Methodological approaches and practical recommendations are justified for improving learning outcomes and engagement in technology-enhanced education.

Integratsiyalashgan ta'lim muhiti bugungi ta'lim amaliyotida nafaqat texnik vositalar jamlanmasi, balki o'quv maqsadi, mazmun, metod, tashkiliy shakl va baholash komponentlarining yagona didaktik tizimda uyg'unlashuvi

sifatida talqin etiladi. Pedagogik texnologiyalar bu jarayonni loyihalash va boshqarishga xizmat qiluvchi konseptual hamda amaliy mexanizmlar majmuasidir. Multimedia esa mazkur mexanizmlarning kommunikativ imkoniyatlarini kengaytirib, axborotni turli modal kanallar orqali (matn, grafika, audio, video, animatsiya) taqdim etish, o‘quvchi faoliyatini faollashtirish va refleksiyani kuchaytirishga yordam beradi. Shunday integratsiya sharoitida ta'lim muhiti "o‘qituvchi—o‘quvchi—kontent—platforma—baholash" zanjiri sifatida emas, balki o‘zaro ta'sirda ishlovchi yagona ekotizim sifatida ko‘riladi.

Pedagogik texnologiyaga ilmiy yondashuvlar, avvalo, didaktik jarayonning oldindan loyihalanishi va natijaning kafolatlanishiga urg‘u beradi. Bespalko ta'lim texnologiyasini "o‘qitish jarayonini loyihalash, amalga oshirish va natijani tekshirishning tizimli usuli" sifatida ko‘rsatadi [2]. Ushbu fikr muhim metodik xulosa beradi: multimedia vositasini shunchaki "ko‘rgazmalilik" sifatida kiritish integratsiya hisoblanmaydi; u texnologik loyihaning tarkibiy elementi sifatida o‘quv maqsadlari, kutilayotgan natija va nazorat mezonlariga bog‘lanishi zarur. Ya'ni video, simulyatsiya yoki interfaol test faqat mazmunni chiroyliroq berish uchun emas, balki o‘quvchi bajaradigan aniq faoliyat (tahlil, taqqoslash, modellashtirish, muammo yechish)ni tashkil etish uchun xizmat qilgandagina didaktik qiymat kasb etadi. Bespalkoning texnologik yondashuvi integratsiyalashgan muhitni "tasodifiy resurslar to‘plami"dan "nazorat qilinadigan pedagogik tizim" darajasiga olib chiqadi.

Multimedia integratsiyasida kognitiv yuklama masalasi alohida ahamiyatga ega, chunki turli formatdagi axborot o‘quvchi diqqatini boshqarishi yoki aksincha parchalab yuborishi mumkin. Mayerning multimedia ta'limi nazariyasi ikki kanal (vizual va auditiv), cheklangan ishchi xotira hamda faol qayta ishlash tamoyillariga tayanib, samarali multimedia dizayni keraksiz yuklamani kamaytirishi, asosiy yuklamani boshqarishi va generativ (mazmunni anglashni kuchaytiruvchi) yuklamani oshirishi lozimligini asoslaydi [4]. Mazkur qarash integratsiyalashgan muhitni loyihalashda "ko‘proq media—ko‘proq natija" degan oddiy taxmin noto‘g‘riligini ko‘rsatadi. Masalan, bir vaqtning o‘zida matn, diktor ovozi va ekranda ko‘p grafika berilishi o‘quvchi uchun ortiqcha yuklama yaratib, tushunishni pasaytirishi mumkin; aksincha, qisqa segmentlarga bo‘lingan video, aniq yo‘naltiruvchi savollar va moslashtirilgan vizual ko‘rsatkichlar tushunishni kuchaytiradi. Demak, integratsiya pedagogik dizayn bilan boshqarilmasa, multimedia o‘qitish samaradorligini avtomatik oshirmaydi.

Integratsiyalashgan ta'lim muhitida metodlarning tanlovi ham o‘zgaradi: an'anaviy "bayon—mustahkamlash—nazorat" ketma-ketligi o‘rniga muammoli, loyiha va hamkorlikka asoslangan faoliyat kuchayadi. Polat masofaviy ta'lim va telekommunikatsiya loyihalari doirasida o‘quvchining mustaqil izlanishi, hamkorlik, axborot bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishni metodik asos sifatida ko‘rsatadi [3]. Ushbu yondashuvni multimedia bilan integratsiyalashganda, kontent faqat ma'lumot beruvchi emas, balki vazifa

beruvchi va hamkorlikni tashkil etuvchi vositaga aylanadi: masalan, muammoli vaziyat videosi, interfaol xarita, ma'lumotlar to'plami, forum va rubrikalar bir tizimda ishlaydi. Bu yerda o'qituvchi roli ham "ma'ruzachi"dan "dizayner va fasilitator"ga siljiydi: u resurslarni tanlaydi, faoliyatni bosqichlaydi, oraliq fikr-mulohazani (feedback) rejalaydi va baholashni shaffof mezonlar asosida tashkil qiladi.

O'zbekistonda ta'limni raqamlashtirish jarayoni integratsiyalashgan muhitni joriy etish uchun tashkiliy-metodik shart-sharoitlarni kuchaytirib bormoqda. Xususan, "Raqamli pedagogika" yo'nalishidagi tadqiqot va metodik ishlarda elektron resurslar, masofaviy platformalar, raqamli kompetensiyalar hamda o'qituvchi kasbiy tayyorgarligi o'rtasidagi uzviy bog'liqlik ta'kidlanadi [1]. Bu fikrni integratsiya nuqtayi nazaridan muhokama qilar ekanmiz, bir tomonlama "platforma joriy etish" yetarli emasligi ayon bo'ladi: pedagogik texnologiya (maqsad—natija—faoliyat—nazorat) yangilanmasa, multimedia resurslari alohida-alohida ishlaydi va o'quvchi tajribasi parchalangan bo'lib qoladi. Shuning uchun integratsiyalashgan muhitni yaratishda o'qituvchining raqamli didaktik kompetensiyasi (kontent dizayni, interfaol metod, e-baholash, akademik halollikni ta'minlash) asosiy omil bo'lib chiqadi.

Integratsiyalashgan muhitning samaradorligini belgilovchi yana bir muhim yo'nalish — baholashning o'zgarishi. Black va Wiliam formatif baholash o'quv jarayoniga tizimli singdirilganda o'quv natijalarini sezilarli yaxshilashini ko'rsatadi [5]. Ushbu g'oya multimedia bilan uyg'unlashganda baholash "yakuniy test"dan ko'ra "o'rganishni boshqaruvchi vosita"ga aylanadi: qisqa diagnostik viktorinalar, avtomatlashtirilgan teskari aloqa, e-portfolio, rubrika asosida o'zini-o'zi baholash kabi mexanizmlar o'quvchining o'z trajektoriyasini ko'rishiga yordam beradi. Biroq bu yondashuvni chuqurroq muhokama qilganda, formatif baholash faqat texnik avtomatlashtirish emasligi, balki didaktik qarorlar (qaysi indikator o'lchanadi, feedback qanday beriladi, keyingi vazifa qanday moslanadi) bilan bevosita bog'liqligi ko'rinadi. Shu sababli integratsiyalashgan muhitda e-baholash vositalari pedagogik texnologiyaning mantiqiy davomi sifatida qurilishi lozim.

Amaliy jihatdan integratsiyalashgan ta'lim muhitini loyihalash quyidagi tamoyillarni talab qiladi: (1) maqsad va kutilayotgan natijalarni kompetensiya indikatorlari orqali aniq belgilash; (2) multimedia kontentini Mayer tamoyillari asosida segmentlash, ortiqcha bezak va keraksiz axborotni qisqartirish; (3) o'quvchi faoliyatini muammoli vazifa, loyiha yoki keys orqali tashkil etish; (4) formatif baholashni doimiy feedback mexanizmlari bilan birga qo'llash; (5) o'qituvchining rolini fasilitator sifatida qayta taqsimlash va o'quvchi mustaqilligini oshirish. Mazkur tamoyillar amalga oshirilsa, integratsiya "texnik yangilik" emas, balki didaktik natijaga yo'naltirilgan yaxlit tizimga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Sayidahmedov N. S. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2010. — 256 b.
2. Bespalko V. P. Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii. — Moskva: Pedagogika, 1989. — 192 s.
3. Polat E. S. Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. — Moskva: Akademiya, 2002. — 272 s.
4. Mayer R. E. Multimedia Learning. — New York: Cambridge University Press, 2009. — 304 p.
5. Black P., Wiliam D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. — London: King's College London, 1998. — 40 p.