



PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR

Abdiroxmonova Zahro Baxrom qizi

*Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Matematika va informatika yo'nalishining
5-kurs sirtqi 503-guruh guruh talabasi*

Anotatsiya: *So'nggi yillarda ta'lim jarayonida pedagogik dasturiy vositalar (PDV)ning qo'llanilishi kengayib bormoqda. Bu vositalar ta'lim jarayonini raqamlashtirish, interfaol usullarni joriy etish va o'quvchilarning mustaqil o'rganish faoliyatini qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy pedagogik dasturiy vositalar ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi, chunki ular o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqotni soddalashtiradi, o'quv materialini vizual, audio va interaktiv shaklda taqdim etish imkonini beradi. Ushbu maqolada PDVlarning turlari, ularning didaktik imkoniyatlari hamda ta'lim jarayonida qo'llashning metodik asoslari tahlil etiladi. Shuningdek, xorijiy tajribalar asosida ta'limda dasturiy vositalarni qo'llashning afzalliklari va istiqbollari yoritiladi. Tadqiqot natijalari pedagogik dasturiy vositalarning o'quv jarayonini modernizatsiya qilishdagi roli hamda ularni samarali qo'llash yo'llarini aniqlashga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *pedagogik dasturiy vositalar, raqamli ta'lim, interfaol metodlar, ta'lim texnologiyalari, o'quv jarayoni, innovatsion yondashuv, didaktik imkoniyatlar, zamonaviy o'qitish.*

Kirish

Hozirgi davrda ta'lim tizimi jadal rivojlanib borayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari bilan chambarchas bog'liqdir. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi natijasida o'qitish jarayonida pedagogik dasturiy vositalar (PDV)dan foydalanish muhim pedagogik zaruratga aylanmoqda. Ushbu vositalar ta'lim jarayonini yanada samarali, interfaol va individual yondashuv asosida tashkil etish imkonini beradi.

Pedagogik dasturiy vositalar — bu o'qitish, nazorat qilish, baholash va o'quv faoliyatini boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirishga mo'ljallangan maxsus dasturiy komplekslardir. Ular o'qituvchining mehnatini yengillashtiradi, o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ta'lim jarayonini vizual, audio hamda interaktiv shaklda tashkil etish imkonini yaratadi.

Hozirgi ta'lim amaliyotida PDVlar dars jarayonini modernizatsiya qilish, didaktik materiallarni elektron shaklda tayyorlash va taqdim etish, masofaviy ta'limni samarali tashkil etish kabi yo'nalishlarda keng qo'llanilmoqda. Ular yordamida o'quvchilar mavzuni mustaqil o'rganish, testlar orqali bilimni tekshirish va virtual laboratoriyalar yordamida amaliy ko'nikmalar hosil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shunday qilib, pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta'limning ajralmas tarkibiy qismiga aylanib,



o'qitishning interfaol va innovatsion shakllarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Mazkur mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, PDVlar orqali o'qitish jarayonining samaradorligi oshadi, o'quvchilarning bilim olish motivatsiyasi kuchayadi hamda ta'lim sifati yangi bosqichga ko'tariladi.

Pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas tarkibiy elementi sifatida o'qitish jarayonini raqamlashtirish, individual yondashuvni ta'minlash va o'quv faoliyatining samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi muhim didaktik resursdir. Hozirgi davrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi natijasida pedagogik jarayonni avtomatlashtirish, ta'lim mazmunini elektron shaklda ifodalash va o'qitishning interfaol usullarini joriy etish imkoniyatlari sezilarli darajada kengaymoqda. Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro ta'simi optimallashtirib, bilimlarni ko'rgazmali, audio va interaktiv shaklda taqdim etish orqali o'quvchilarning kognitiv faolligini, tahliliy fikrlash qobiliyatini hamda mustaqil ta'lim olish malakasini rivojlantiradi. Bunday vositalar ta'limiy dasturlar, test va nazorat tizimlari, virtual laboratoriyalar, ta'limni boshqarish platformalari (LMS) hamda multimedia komplekslarini o'z ichiga oladi. Ularning har biri o'zining didaktik funksiyasiga ko'ra, o'qitish, mustahkamlash, nazorat qilish va baholash jarayonlarini elektron muhitda amalga oshirishga yo'naltirilgan. Shuningdek, PDVlarning amaliy qo'llanishi o'quv materialini o'zlashtirishni individuallashtirish, ta'lim jarayonini tahlil qilish, xolis baholash va o'quvchilarning qiziqishlarini kuchaytirish imkonini beradi.

Chet el tajribasida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish o'qitish samaradorligini oshirishda asosiy mezonlardan biri sifatida qaraladi. Masalan, AQSh, Yaponiya va Yevropa mamlakatlarida raqamli ta'lim platformalari — “Khan Academy”, “Coursera”, “Duolingo” kabi tizimlar orqali o'qitish jarayonida adaptiv texnologiyalar, avtomatik baholash va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish metodlari keng tatbiq etilmoqda. Bu vositalar o'quvchilarning bilim darajasiga mos holda individual topshiriqlarni shakllantiradi va natijalarni real vaqt rejimida tahlil etadi. O'zbekiston ta'lim tizimida ham so'nggi yillarda PDVlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish yo'nalishida sezilarli o'sish kuzatilmoqda. “ZiyoNET”, “Elektron ta'lim”, “EduMarket” kabi milliy platformalar o'qituvchilar va o'quvchilarga keng qamrovli elektron resurslardan foydalanish imkoniyatini yaratmoqda, bu esa o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga va ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Pedagogik dasturiy vositalarni samarali qo'llashda ularning metodik asoslarini chuqur o'rganish, pedagogik dizayn tamoyillariga amal qilish va psixologik-pedagogik yondashuvni ta'minlash zarur. PDVlarni ishlab chiqish jarayonida foydalanuvchi interfeysi qulay, kontent mantiqan izchil, maqsadli auditoriyaga mos va didaktik jihatdan asoslangan bo'lishi lozim. Bu jarayonda o'qituvchi, dasturchi, metodist va psixologlarning hamkorlikda ishlashi muhim ahamiyatga ega, chunki bu integratsion yondashuv ta'limiy mahsulotning sifatini oshiradi. Shuningdek, bunday



vositalar o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi, muammoli fikrlashni rag'batlantiruvchi hamda mustaqil tahliliy qarorlar qabul qilishga yo'naltiruvchi interfaol muhitni shakllantiradi.

No	Pedagogik dasturiy vosita turi	Asosiy funksiyasi	Didaktik afzalliklari
1.	Ta'limiy dasturlar	Nazariy bilimlarni interfaol shaklda o'rgatish, yangi mavzuni tushuntirish	O'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantiradi, vizual idrokni kuchaytiradi, motivatsiyani oshiradi
2.	Test va nazorat tizimlari	Bilimni avtomatik tahlil qilish, baholash va qayta aloqa berish	Xolislikni ta'minlaydi, vaqtni tejaydi, natijalarni tezkor tahlil qilish imkonini beradi
3.	Virtual laboratoriyalar	Amaliy tajribalarni simulyatsiya asosida o'tkazish	Tajriba o'tkazish xavfsizligi ta'minlanadi, fanlararo bog'liqlik kuchayadi, tajribaviy ko'nikmalar shakllanadi
4.	Multimedia komplekslari	O'quv materiallarini audio, video va grafik shaklda taqdim etish	O'quv materialining esda qolish darajasi oshadi, emotsional ta'sir kuchayadi
5.	Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS)	O'qituvchi va o'quvchi o'rtasida uzluksiz muloqotni tashkil etish	Masofaviy ta'limni samarali yo'lga qo'yadi, o'quv jarayonini tizimli boshqarish imkonini beradi
6.	Elektron darslik va o'quv resurslari	O'quv materiallarini elektron formatda saqlash va taqdim etish	Har qanday joyda va vaqtda foydalanish imkoniyati mavjud, o'qitish jarayonini individuallashtiradi
7.	Simulyatsion dasturlar	Murakkab jarayonlarni modellashtirish va o'rganish	Amaliy tajribani vizual tahlil qilish imkonini beradi, ijodiy yondashuvni rivojlantiradi

Pedagogik dasturiy vositalar ta'lim jarayonining zamonaviy texnologik transformatsiyasi natijasida yuzaga kelgan ilg'or didaktik tizimdir. Ularning joriy etilishi o'qitish samaradorligini oshirish, o'quvchilarni faol subyekt sifatida shakllantirish va ta'lim sifatini xalqaro standartlar darajasiga ko'tarish imkonini beradi. Shu bois, PDVlarni yaratish, amaliyotga keng joriy etish va ularning pedagogik samaradorligini ilmiy asosda baholash hozirgi ta'lim tizimining eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Hozirgi davrda ta'lim tizimi globallashtirish, raqamli transformatsiya va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal



rivojlanishi ta'sirida tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Bu jarayonda pedagogik dasturiy vositalar ta'limning sifat va samaradorligini oshirish, o'qitish jarayonini modernizatsiya qilish hamda o'quvchilarning mustaqil o'rganish salohiyatini rivojlantirishda strategik ahamiyatga ega vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Ularning asosiy mohiyati — o'quv faoliyatini interfaol, individual va shaxsga yo'naltirilgan shaklda tashkil etish, o'qitishning didaktik tamoyillarini zamonaviy texnologiyalar orqali amalga oshirishdir.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, PDVlar ta'lim jarayonining barcha bosqichlarini — o'qitish, mustahkamlash, nazorat va tahlilni — yagona raqamli muhitda birlashtiradi. Natijada o'qituvchining mehnati yengillashadi, o'quvchilarning bilish faolligi, tahliliy va ijodiy fikrlash qobiliyati oshadi, o'quv materialiy yanada tushunarli va qiziqarli bo'lib taqdim etiladi. Bundan tashqari, pedagogik dasturiy vositalarning afzalligi shundaki, ular o'qitish jarayonida xolis baholashni ta'minlaydi, vaqt va resurslarni tejaydi hamda bilimlarni mustahkamlashning yangi samarali mexanizmlarini yaratadi.

Chet el amaliyoti shuni ko'rsatmoqdaki, ilg'or ta'lim tizimlari (Khan Academy, Coursera, Edmodo, Duolingo kabi platformalar) orqali raqamli o'qitish metodlarini tatbiq etish nafaqat o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi, balki ta'limda teng imkoniyatlar yaratadi. Shu nuqtai nazardan, O'zbekiston ta'lim tizimida ham pedagogik dasturiy vositalarni ishlab chiqish, ularni milliy ta'lim muhitiga moslashtirish, o'qituvchilarni ulardan samarali foydalanishga o'rgatish hamda o'quv jarayonida muntazam qo'llash zaruriyati ortib bormoqda. Shunday qilib, pedagogik dasturiy vositalarning ilmiy asoslangan holda ishlab chiqilishi va joriy etilishi ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Bu vositalar o'quvchilarning intellektual salohiyatini oshiradi, innovatsion yondashuvlarni mustahkamlaydi, o'qituvchilar faoliyatida metodik yangilanishni ta'minlaydi va raqamli ta'limning ustuvor yo'nalishlarini shakllantiradi. Kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar pedagogik dasturiy vositalarning didaktik, psixologik va texnologik jihatlarini yanada chuqur o'rganish, ularni xalqaro tajriba bilan uyg'unlashtirish va ta'lim muassasalari amaliyotiga keng joriy etishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avliyoqulov N. "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat." – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
2. Mavlonova R., To'raqulova M. "Ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish." – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2020.
3. Abduqodirov A. A. "Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot." – Toshkent: Ilm ziyo, 2019.
4. Kadirov B. "Raqamli ta'lim va innovatsion metodlar." – Qarshi: Nasaf, 2022.



5. UNESCO. ICT in Education: A Global Perspective. – Paris: UNESCO Publishing, 2021.
6. Anderson, T. & Dron, J. Teaching and Learning in the Digital Age. – London: Routledge, 2019.
7. Bates, A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. – Vancouver: BCcampus, 2020.

