

PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNI YARATISH BOSQICHLARI VA ULARGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

Pirnazarova Gulhayo

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Pedagogika Fakulteti Boshlang‘ich ta‘lim

yo‘nalishi 1-21-guruh talabasi

E-mail: pirnazarovagulhayo634@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada pedagogik dasturiy vositalarni ta‘lim jarayoniga tadbiqi yoritilgan bo‘lib, h,ozirgi kunda oliy ta‘lim muassasalarida qo‘llaniluvchi innovatsion g‘oyalar ochib berilgan. Bo‘lajak kasb ta‘limi o‘qituvchilarini pedagogik faoliyatida pedagogik dasturiy vositalarni o‘rgatishning zamonaviy yondashuvlari ifoda etilgan. Pedagogik dasturiy vositalar ko‘rib chiqilgan, zaruriy ta‘minot mavjud adabiyotlarga tayanilgan holda aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *Pedagogik dasturiy vositalar, prinsip, didaktik talab, axborot texnologiyalari.*

Jahon ta‘lim sohasidagi rivojlanish tendensiyalari axborotlashgan jamiyatda o‘qitishning zamonaviy didaktik vositalarini kengroq joriy etish va ularning samaradorligini yanada oshirishning dolzarbligini ko‘rsatmoqda. Mamlakatimiz ta‘lim tizimida kompetensiyaviy talablarga javob beradigan mustaqil va erkin fikrlaydigan, ilg‘or texnik-texnologik tajribalarni puxta o‘zlashtirgan, raqobatbardosh pedagog kadrlarni tayyorlash tizimi isloh qilinmoqda. Shu sababli bo‘lajak kasb ta‘limi o‘qituvchilarida texnik fikrlash ko‘nikmasini shakllantirish va rivojlantirishning amaldagi metodlari va vositalarini takomillashtirish hamda amaliyotga joriy etish borasidagi ilmiy-amaliy tadqiqotlarni amalga oshirishni taqozo etmoqda.

Pedagogik dasturiy vositalar (PDV) – kompyuter texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonini qisman yoki to‘liq avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta‘lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o‘qitish vositasi sifatida ishlatiladi.

Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o‘quv fani bo‘yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo‘naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta‘minot, qo‘shimcha va yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

- o‘rgatuvchi dasturlar – talabalarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o‘zlashtirishga yo‘naltiradi;
- test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko‘nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo‘llaniladi;
- mashq qildirgichlar - avval o‘zlashtirilgan o‘quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;

- o‘qituvchi ishtirokidagi virtual o‘quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish bir nechta bosqichda amalga oshiriladi:

Birinchi bosqichda pedagogik loyihalashtirish amalga oshiriladi. Bunda maqsad, pedagogik vazifalar aniqlashtiriladi, didaktik imkoniyatlardan kelib chiqib o‘qitishning mazmuni va tuzilmasi tahlil qilinadi.

Ikkinchi bosqichda metodik loyihalashtirish bajariladi. Mazkur bosqichda ilmiy nazariy ma‘lumotlarni o‘quv materiallariga aylantirish, o‘quv matnlari, illyustratsiyalar, grafik ma‘lumotlar shakllantiriladi. O‘qitishning maqsadi, metodi va vazifalariga mos o‘quv materiallarining shakllari ishlab chiqiladi, elektron o‘quv materiallaridan lokal, tarmoq, masofaviy ta‘lim kabi foydalanish sohalari aniqlashtiriladi.

Uchinchi bosqichda pedagogik dasturiy vositalarni shakllantirish uchun zarur dasturiy vositalar yaratiladi yoki tanlanadi. Bunda foydalanuvchi va kompyuter o‘rtasidagi muloqot metodlari, dasturiy vosita qobig‘i va muhiti qiyosiy tahlil qilinadi.

To‘rtinchi bosqichda pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga pedagogik texnologiyalar elementlari kiritiladi. O‘quv jarayonida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikalari loyihalashtiriladi. Foydalanuvchi va 30 kompyuter o‘rtasidagi muloqot ssenariysi yaratiladi, teskari aloqa, bilimlar diagnostikasi, o‘qitish natijalarini taqdim etish shakllari ishlab chiqiladi.

Beshinchi bosqichda berilgan pedagogik xossalarga ega pedagogik dasturiy vositalar ishlab chiqiladi. Makur jarayonda pedagogik dasturiy vositalarning boshqaruv elementlari yaratiladi, fan bo‘yicha ma‘lumotlar bazasi shakllantiriladi.

Oltinchi bosqichda yaratilgan pedagogik dasturiy vositalar o‘quv jarayoniga tatbiq etiladi, ularning dasturiy va metodik tarkibiy qismlariga zarur o‘zgartirish va tuzatishlar kiritiladi. Pedagogik dasturiy vositalarning joriy etilishi natijalari tahlil qilinadi, pedagogik imkoniyatlari aniqlashtiriladi.

Barcha pedagogik dasturiy vositalarni ikki guruhga ajratish mumkin: an‘anaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlovchi vositalar; “O‘qituvchi-kompyuter-o‘quvchi” uch elementli pedagogik tizim texnologiyalari. Birinchi guruh pedagogik dasturiy vositalarga qo‘yiladigan tizim talablari pedagogning samarali o‘quv-tarbiya jarayonini tashkil etish bilan bog‘liq vazifalaridan kelib chiqadi.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an‘anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlariga ajratiladi.

Pedagogik dasturiy vositalarga qo‘yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi:

– ilmiylik;

– tushunarli, qat‘iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o‘quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta‘minlash;

– uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o‘rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to‘ldiruvchisi hisoblanadi);

- izchillik;
 - muammolilik;
 - ko‘rgazmalilik;
 - faollashtiruvchi (o‘qitish mustaqilligi hamda faollik xususiyatining mavjudligi); – o‘qitish natijalarini o‘zlashtirish mustahkamligi;
 - muloqotning interfaolligi;
 - tarbiyalash;
 - rivojlantirish;
 - amaliyotning yaxlit birligi.
- Metodik talablarga quyidagilar kiradi:
- aniq o‘quv fanining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish;
 - ma‘lum bir fanning o‘ziga xosligini hisobga olish;
 - axborotning zamonaviy metodlar bilan o‘zaro bog‘liqligi, o‘zaro aloqadorligi, turli-tumanligi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o‘tkaziladigan manbalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda amal qilinishi zarur bo‘lgan tamoyillar (kvantlashtirish, to‘liqligi, ko‘rgazmaliligi, tarmoqlashuvi, boshqarish, moslashtirish, kompyuterli ta‘minot, to‘planuvchanligi) hisobga olinib, ularni yaratish texnologiyasini loyihalashtirish quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1) konsepsiyasini ishlab chiqish (fan standarti va mashg‘ulot o‘tkazish metodikasiga tayanuvchi pedagogik dasturiy vositalarni yaratishning asosiy g‘oyasini ishlab chiqish, uning mazmunli qismini tuzish);

2) loyihalashtirish (ishchi namunasini, axborot bloklari va ekran shakllari andozalari to‘plamini, murojaatlar interfaolligini ta‘minlovchi giperilovalar tuzilmasining tartibli sxemasini ishlab chiqish);

3) ekran shakli va axborot bloklari dizayni (aniq o‘quv jarayoni, psixologik-pedagogik xususiyatlari, ergonomik talablari, o‘quv materiallari tuzilishi va mazmuniga mos ravishda dizayn tuzilishini qurish);

4) ilova tuzilmasi elementlarini to‘ldirish (tayyorlangan materiallarni ishlab chiqilgan andozalar va ekran shakllariga joylashtirish, ilovalar tizimini to‘ldirish hamda foydalanuvchi bilan qayta aloqa tashkil qilish);

5) test sinovlari va sozlash (har bir ilovada aloqa ishlari to‘g‘riligini va foydalanuvchi harakatiga dasturning javobini to‘g‘riligini tekshirish); 6) o‘quv jarayoniga tatbiq etish.

Metodik talablar pedagogik dasturiy vositalar asosida o‘qitishga mo‘ljallangan o‘quv fanining o‘ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko‘zda tutadi. Fanlardan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. Pedagogik dasturiy vositalar o‘quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o‘zaro bog‘liqligiga tayangan holda qurilishi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar o‘quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko‘rinishida ta‘minlashi. Fanlararo mantiqiy o‘zaro bog‘liqlikning hisobga olinishi.

3. Pedagogik dasturiy vositalarda ta‘lim oluvchiga o‘quv materialini bosqichma-bosqich o‘zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.

PDVlar o‘z ma‘lumot omboriga, shuningdek, modellashtiruvchi, boshqaruvchi, o‘rgatuvchi, nazorat qiluvchi sifatlariga ega bo‘lib, ta‘limning ko‘rgazmaliligini ta‘minlaydi, ta‘lim sub‘ektlari faoliyatini tezkor tahlil etish, nazorat qilishga mo‘ljallanadi.

Hozirga qadar yaratilgan PDVlarning qator xususiyatlarini ajratib ko‘rsatish mumkin. Dastlabki PDVlar algoritmik tillarni o‘rganishga mo‘ljallangan bo‘lib, ular bilimlarni formallashtirishda ishlatilgan. Keyinchalik PDVlarni yaratishga matematik mantiq nuqtai nazaridan yondashilgan. Ularda dasturlashtirilgan ta‘lim prinsiplariga rioya qilib, o‘quv materialini mantiqan bog‘liq qismlarga ajaratish, talabalar o‘zlashtirishini individuallashtirish, talabalar o‘zlashtirishini tezkor baholash kabi talablar hisobga olingan. Hozir ta‘limda kompyuterdan foydalanish texnologiyasi ancha taraqqiy qildi. Endi yaratilayotgan PDVlar kompyuterning multimedia imkoniyatlaridan to‘liq foydalangan holda ta‘lim sifatini yaxshilash va samaradorligini oshirishga yo‘nalgan, zamonaviy ta‘lim jarayoni mohiyatini o‘zida kompleks gavdalandiradigan dastur vositasi bo‘lmog‘i lozim.

Pedagogik dasturiy vositalarni ishlab chiqish jarayonida ham prinspl va talablarni hisobga olish kerak. Gorushkin N.N.ning prinsplari orasida 4 guruhni aniqlaydi:

- talabalarning fiziologik xususiyatlari;
- kompyuter texnikasining texnik imkoniyatlari;
- dizayndagi pedagogik tavsiyalar;
- yaratilgan pedagogik dasturlarga tizim yondashuvi;

I.Robert pedagogik dasturiy vositalarni rivojlantirishga qo‘yiladigan asosiy talablarga quyidagilarni keltiradi:

- pedagogik talablar
- texnik talablar
- ergonomik talablar
- estetik talablar

OTM larda ma‘lum miqdorda dastur vositalari mavjud. Ammo ularda zamonaviy kompyuterlarning imkoniyatlari yetarlicha inobatga olinmagan bo‘lib, «ha-yo‘q» sxemasi asosida ishlashga moslashgan va, asosan, nazorat qilishga mo‘ljallangan. Talabalarda ijodiy izlanish, mustaqil fikrlash, evristik layoqatni tarbiyalashga yo‘nalgan dasturlar deyarli yo‘q. O‘quv materialini batafsil bayon qilish, tasavvur qilish qiyin bo‘lgan jarayon va hodisalarni namoyish qilish, mashqlar bajartirish, o‘quvchining mashg‘ulot jarayonidagi faoliyatiga ko‘ra tabaqalashgan holda uyga vazifa tayinlash, talabalarning mashg‘ulotdagi faoliyatini qaydnoma ko‘rinishida tahlil qiladigan dasturlar mavjud emas.

Kompyuterlarni ta'lim jarayoniga tezroq olib kirish maqsadida yuzaki PDVlar ishlab chiqilmoqda. Ularda darslik mazmuni ekran kadrlarida tasvirlanmoqda xolos. Bunda kitob sahifasini varaqlash kompyuter tugmachasini bosishga, qog'ozdagi matn ekrandagi tasvirga almashtiriladi. Bunday dasturlarda topshiriqlar ham mavjud bo'lib, undagi topshiriq sharti ekranda tasvirlanadi, o'quvchi masalani daftarda hal qilib, javobini kompyuterga kiritadi. Natijani tekshirgan mashina uning to'g'ri yoki noto'g'riligini aytadi (Kompyuterning bunday «imkoniyati»dan lol qoladiganlar ham oz emas!). Biroq bu holatda kompyuter arzon va foydalanish uchun qulay bo'lgan oddiy darslik yoki mashqlar to'plamini qimmatbaho, shuningdek, bu maqsadda foydalanish uchun noqulay bo'lgan kompyuter bilan almashtirilayotganligini ta'kidlash lozim.

Xulosa

Shuni aytishimiz joizki, hozirgi zamonaviy axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish ancha ustunliklarni yuzaga keltirmoqda. Pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda ko'plab ya'ni - didaktik, metodik, psixologik, texnik, tarmoq, estetik, ergonomik va maxsus talablar qo'yiladi. Hamda PDVlarni yaratishda foydalanuvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Axir bu yaratilayotgan vositalarning barchasi shaxs uchun xizmat qiladi. Ta'limda PDVlarning ahamiyati katta

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ne'matov O, Umirova M. Boshlang'ich ta'lim jarayonini tashkil etishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati // O'zbekistonda ilmiy-innovatsion tadqiqotlar jurnali. -2024. -T. 2. -Yo'q. 4. -77-81-betlar.

2. M.Qodirov "Axborot texnologiyalari" Toshkent-2018.

3. U. Sh. Begimqulov. Oliy ta'lim muassasalarining yagona axborot makonini tashkil etish va uni rivojlantirish istiqbollari // «Xalq ta'limi» jur. №4, 2006 — 4–7 betlar.

4. M. Aripov, A. Xaydarov. «Informatika asoslari».— Toshkent. «O'qituvchi» 2002-yil. 429 b

4. O. Ne'matov "TA'LIMDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI"

"Science Shine International scientific journal"-2023.