**Pedagogik-dasturiy vositalarning umumiy ta’rifi**

Ta’lim yo’nalishida tuzilgan dasturiy vosita deb, shunday dasturiy vositaga aytiladiki, ularda qandaydir predmetli soha aks ettiriladi, uni o’zlashtirish uchun u yoki bu darajada texnologiya amalga oshiriladi.

Dasturiy vosita orqali o’quv axborotni ekranda har xil ko’rinishda berish, bilimlarni o’zlashtirish jarayonini tashkillashtirish; o’quv yoki amaliy faoliyatida bilim va ko’nikmalarni o’zlashtirish, o’qish natijalarini nazorat qilishni samarali amalga oshirish, takrorlash, o’quvchilarning ijodiy faoliyatini faollashtirish, ma’lum turdagi fikrlash ko’rinishlarini shakllantirish va rivojlantirish mumkin.

Dasturiy vositalarni funktsional jihatdan quyidagi tiplarga ajratish mumkin:

* Amaliy dasturlar, foydalanuvchini kompyuter bilan o’quv dialogini tashkillashtirish uchun mo’ljallangan. Ko’pincha ularni pedagogik dasturiy vositalar deb ham aytiladi. Pedagogik dasturiy vositalarning funktsional qo’llanilishi-o’quv axborotni taqdim etish va ta’lim olishga yo’naltirishdir. Bunda ta’lim oluvchiga nisbatan individual yondashishni ҳisobga olish kerak. Odatda pedagogik dasturiy vositalar yangi axborotlarni o’zlashtirishni nazarda tutadi;
* Test, diagnostik dasturlashning maqsadi ta’lim oluvchining xato xarakatlarini sababini aniqlash, uning bilim, malaka va ko’nikmasini baholash, uning o’zlashtirish darajasini aniqlash yoki intellektual rivojlanishini aniqlash;
* Instrumental dasturiy vositalar: o’quv yo’nalishida tuzilgan dasturiy vositalarni ishlab chiqishga qaratilgan, o’quv metodik va tashkillovchi materialni tayyorlash, grafik yoki tovushli imkoniyatlarni yaratish va hakozo.

Pedagogik dasturiy vositalar o’quv jarayonini texnologik ta’minlashni amalga oshiradi. Ular kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalarini ishlatishga asoslangan.

Pedagogik dasturiy vositalarga quyidagilar kiradi:

* Instrumental sistemalar- ular avtomatlashgan vositalar yoki nazorat qiluvchi sistemalarni ishlab chiqish uchun mo’ljallangan bo’lib, o’quv materialni “qog’oz” ko’rinishida berilishidan “monitorda” berilishga o’tkazidishiga mo’ljallangan;
* Mualliflik dasturiy vositalar- o’quv yo’nalishida qo’llaniladigan dasturiy vositalarni yaratishga mo’ljallangan;
* Kompyuterli modellashtirish sistemalari;
* Instrumental dasturiy vositalar- o’quv ma’lumotlarni sistemalashtirish bo’yicha operatsiyalarni amalga oshirishni ta’minlaydi. U ma’lumotlarni qayta ishlash sistemasini ishlatishga asoslangan.

 Bilimlarni namoyon qilish vositasi sifatida o’quv yo’nalishdagi ekspert sistemalar foydalanuvchi va sistema orasidagi dialogini tashkillashtirish uchun mo’ljallangan. Foydalanuvchining talabiga ko’ra o’zlashtiruvchi uchun qulay ҳolatda bo’lgan ko’rinishda u yoki bu o’quv masalani yechishda mulohazalar ketma-ketligini namoyish qilish.

O’quv va axborot madaniyatini shakllantirish uchun qo’llaniladigan dasturiy vositalar tekstlarni tayyorlash, elektron jadvallar, grafik va musiqali redaktorlar yoki ularni kompleks ishlatilishdagi integrallashgan sistemalari asosida tuziladi.

Boshqaruv dasturiy vositalarni maqsadi real ob’ektlarning xarakatlarini boshqarishdir.

Dasturlashning o’quv sohasi boshlang’ich dasturlash ko’nikmalariga o’rgatish va algoritmik hamda dasturlash shaklidagi fikrlashning asosiy komponentlarini shakllantirishdir.

O’qituvchining ba’zibir funktsiyalarini bajarishni ta’minlaydigan dasturiy vositalarga odatda kompyuter ishlariga taaluqli bo’lgan komandalarni beradi, ya’ni ishni to’xtatilishi ҳaqidagi, tekshirishni bajarganligi haqidagi, qo’shimcha mahlumotlarni olish haqidagi, ish jarayonini muhokamasi haqidagi ko’rsatmalardir.

Axborot-metodik ta’minlash jarayonini avtomatlashtirishga mo’ljallangan dasturiy vositalar o’quv dargohlar sistemasida ish boshqaruvini olib borishga mo’ljallangan.

Foydalanuvchining ishini qulayligini ta’minlaydigan servis dasturiy vositalar o’qitish natijalarini nazorat jarayonlarini avtomatlashtirish, tarmoq bo’yicha dasturiy vositalarni yuklash va o’tkazish, dars jarayonini boshqarishdan iborat bo’ladi.

Dasturiy vositalarning har qanday ko’rinishining metodik aҳamiyati uning o’qitish jarayonida qo’llanilish jarayonida metodik maqsadini aks ettiradi hamda o’quv jarayonini yanada sifatli va yuqori darajaga o’tkazuvchi dasturiy vositalarning imkoniyatlarini akslantiradi.

Metodik yo’nalishdagi dasturiy vositalarning turlariga quyidagilar kiradi:.

O’rgatuvchi dasturiy vositalar. Ularning metodik ahamiyati- bilimlarning yig’indisi haqidagi ma’lumotni berish, o’quv va amaliy faoliyatning ko’nikma va malakalarini shakllakntirish va o’zlashtirishning zaruriy darajasini ta’minlashdan iboratdir.

Trenajyor sistemali dasturiy vositalar ko’nikmalarni qayta ishlash, o’quv faoliyatining malakalarini qayta ishlash, o’z-o’zini tayyorlashni amalga oshirishga mo’ljallangan. Ular odatda oldin o’tilgan materiallarni takrorlash va mustahkamlash uchun ishlatiladi.

O’quv materialni egallash darajasini nazorat qilishga mo’ljalangan dasturlar-dasturiy vositalarni nazorat qiladi.

Axborotni izlovchi dasturiy tizimlar, axborot-ma’lumotli dasturiy vositalar foydalanuvchiga zarur bo’lgan axborotlarni tanlash va xulosalar qilish imkoniyatini beradi. Ularning metodik ahamiyati-axborotlarni tizimlashning ko’inkma va malakasini shakllantirishdir.

Imitatsion dasturiy vositalar ba’zi cheklangan prametrlar soni yordamida reallikni asosiy strukturali va funktsional xarakteristikalarini o’zlashtirish uchun ma’lum bir aspektini namoyon qiladi.

Ixtiyoriy kompozitsiyali modellashtiruvchi dasturiy vositalar o’quvchilarga ma’lum bir reallikni modelashtirish uchun asosiy elementlar va funktsiyalar tiplarini taqdim etadi. Ular ob’ektning ҳodisa va jarayonini modelini yaratish uchun, ularni o’zlashtirish va tatbiq etish maqsadida qo’llaniladi.

Namoyish qiluvchi dasturiy vositalar o’quv materialini namoyish qilinishini ta’minlaydi, o’zlashtirilayotgan ob’ektlarni vizuallashtirishni ta’minlaydi.

Hordiq chiqaruvchi dasturiy vositalar o’quvchilarni maktabdan, sinfdan tashqari faoliyatini tashkillashtirish, diqqatni, xotirani va hakozolarni rivojlantirish uchun mo’ljallangan.

O’rgatish maqsadidagi dasturiy vositalarni ta’lim jarayoniga qo’llash amaliyotining analizi shuni ko’rsatadiki, ular “har xil” metodik ahamiyatga ega bo’ladilar. Shuning uchun kompleks metodik maqsadlarni amalga oshirishni ta’minlaydigan o’quv ahamiyatga ega dasturiy vositalarni ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.