

MAJBURIY FANLARNI O'QITISHDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Kamolova Dilshoda Odilovna

Buxoro davlat pedagogika instituti

Texnologik ta'lim kafedrası

Stajyor-o'qituvchisi

Annotatsiya: Dunyoda pedagoglarning kasbiy faoliyatini rivojlantirishda kompyuter dasturlaridan samarali qo'llash, ularda estetik tarbiyani rivojlantirish, kompyuter dasturlaridan foydalanish kompetentligini shakllantirish, dars jarayonida o'quv materiallarini kompyuter dasturlari yordamida etkazish, ta'limni axborotlashtirish sharoitida talabalarining kasbiy kompetentligini takomillashtirishga doir qator izlanishlar olib borilmoqda. Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilari kasbiy faoliyatini rivojlantirishda ijodiy muhitni yaratish, tikuvchilik buyumlarini konstruksiyalash va modellashtirish bo'yicha malakalariga ega bo'lishlari uchun o'qitish mazmunining uzviyligini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Tayanch so'zlar: texnologiya, ijtimoiy talab, konsepsiya, pedagogik strategiya.

Аннотация: В мире проводится ряд исследований по эффективному использованию компьютерных программ в развитии профессиональной деятельности педагогов, развитию у них эстетического воспитания, формировании компетентности использования компьютерных программ, доставка учебных материалов с использованием компьютерных программ в ходе урока и повышение профессиональной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования. Особое внимание уделяется повышению целостности содержания обучения, чтобы будущие учителя технологии могли приобрести навыки создания творческой среды, конструирования и моделирования швейных изделий в процессе развития своей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: технология, социальный запрос, концепция, педагогическая стратегия.

Abstract: In the world, a number of researches are being carried out on the effective use of computer programs in the development of the professional activity of pedagogues, the development of aesthetic education in them, the formation of competence in the use of computer programs, the delivery of educational materials using computer programs in the course of the lesson, and the improvement of the professional competence of students in the context of educational informatization. . Special attention is being paid to improving the integrity of the teaching content so that the future teachers of technology can acquire skills in creating a creative environment,

designing and modeling sewing items in the development of their professional activities.

Key words: technology, social demand, concept, pedagogical strategy.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasining ko‘plab ta’riflari mavjudligiga qaramay, bugungi kunda mutaxassislar orasida ulardan quyidagi uchta e’tiborga eng sazovor ta’riflar deb hisoblanib bormoqda:

1. Pedagogik texnologiya - texnik resurslar, inson omili va ularning o‘zaro ta’sirim hisobga olgan holda o‘z oldiga ta’lim shakllarini optimallashtirish vazifasini qo‘yuvchi o‘qitish va bilimlarni o‘zlashtirishning hamma jarayonlarini yaratish, qo‘llash va aniqlashning tizimli metodi.

Ushbu ta’rif 1998 yilda YuNYeSKO tomonidan berilgan. Unda ta’lim- tarbiyaga xos jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda yangi paydo bo‘lgan axborot texnologiyalarining kuchli ta’sirini hisobga olish lozimligiga e’tibor qaratilgan.

2. Pedagogik texnologiya - ta’lim oluvchi shaxsiga yo‘naltirilgan, demokratik hamda o‘qish natijalarining takrorlanuvchanligini kafolatlaydigan ta’lim jarayonini loyihalash, amalga oshirish va baholashning tizimiy metodidir.

Ushbu ta’rif 2008 yilda bir guruh o‘zbek pedagog olimlari tomonidan ijodiy hamkorlikda ishlab chiqilgan, unda O‘zbekiston Respublikasining “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” ga xos pedagogik ruhni ifodalashga harakat qilingan.

3. Pedagogik texnologiya - o‘qish, ta’lim va tarbiyaga oid ijtimoiy talablar, sharoit va ilg‘or psixologik ta’limotlar asosida samarali pedagogik strategiyalarni loyihalash va amalga oshirish haqidagi konsepsiya.

Shunga o‘xshash ta’rif 1995 yilda pedagog olim V.P. Bepalko tomonidan berilgan. Lekin keyingi yillarda o‘quv fani sifatida katta muddatlarda va yirik auditoriyalarda o‘qitib kelinishi natijasida “Pedagogik texnologiya” ning shakllangan mazmuni ta’sirida keskin o‘zgarib, u shu ko‘rinishga keldi.

Oxirgi paytda pedagogik texnologiya bo‘yicha olimlar o‘z fikrlarini bayon etishda ko‘proq oxirgi ta’rifga tayanmoqdalar.

Ushbu ta’rif bo‘yicha pedagogik texnologiya konsepsiyasining:

- o‘rganish ob’ekti bo‘lib ta’lim, tarbiya va o‘qishga oid ij-timoiy talablar va sharoit;

-predmeti bo‘lib pedagogik strategiya (pedagogik jarayon, pe-dagogik tizim, pedagogik vaziyat);

- vositalari bo‘lib pedagogik ta’sir (uning so‘z, tovush, matn, harakatsiz va harakatdagi tasvir, namoyish etish kabi shakllari);

-metodi bo‘lib pedagogik modellashtirish;

- yaratadigan intellektual mahsuloti bo‘lib pedagogik loyiha xizmat qiladi.

Har qanday soha leksikasiga xos bo‘lganidek, pedagogik texnologiyalar

haqidagi fan leksikasida ham shunday soʻzlar uchrab turadiki, bir qarashda tanishdek koʻrinsada, ularning maʼnosi ustida biroz mulohaza yuritib olishga toʻgʻri keladi.

Masalan, “Pedagogik texnologiya” iborasiga berilgan taʼrifda ishlatilgan soʻzlarga nazar tashlaylik: “pedagogika”, “texnologiya”, “oʻqish”, “taʼlim”, “tarbiya”, “ijtimoiy talab” “ijtimoiy sharoit”, “psixologik taʼlimotlar”, “samarali”, “pedagogik strategiya”, “loyihalash”, “konsepsiya”.

Yuqoridagi soʻzlar “Pedagogik texnologiya” konsepsiyasi tomonidan quyidagi maʼnolarda ishlatiladi:

Pedagogika - insonni shakllantirishda muayyan maqsad sari qaratilgan muntazam faoliyat toʻgʻrisidagi hamda taʼlim-tarbiya berishning mazmuni, shakli va uslublari haqidagi bilimlar, gʻoyalar va taʼlimotlar majmui.

Texnologiya - shunday bir jarayonki, unda obʼekt ketma-ket taʼsirlar asosida xom ashyo holatidan mahsulot holatiga oʻzgarib oʻtadi.

Oʻqish - alohida shaxs tomonidan amalga oshiriladigan fa-oliyat boʻlib, bunda shaxs oʻzida milliy qadriyatlarni, fan-texnika sohasidagi yutuqlar hamda tajribalami oʻrganadi, mustaqil fikr yuritadi va ulardan hayotda foydalanishning koʻnikma va malakala-rini shakllantiradi.

Taʼlim - tajribalar almashinish jarayoni boʻlib, rejali asosda amalga oshiriladigan “oʻqituvchi-oʻquvchi” muloqoti. Taʼlim natijasida shaxs maʼlumotga ega boʻladi, tarbiya topadi va rivoj-lanadi. Maʼlumot egallash tizimida taʼlim va tarbiyaning oʻzaro bogʻliqligi va aloqadorligi juda muhim juftlik hisoblanadi.

Tarbiya - jamiyatning maqsad va vazifalariga muvofiq ra-vishda shaxsda maʼnaviy ongning tarkib topib va rivojlanib bo-rishi jarayoni. Shaxs tarbiyasi ikkita kuch taʼsirida tarkib topib boradi: oʻzini oʻzi tarbiyalash va tarbiyaviy munosabatlar taʼsirida tarbiya topish.

Ijtimoiy talablar - yetishtirib chiqariladigan mahsulot-ning xususiyatlari va koʻrsatkichlariga jamiyat tomonidan belgila-nadigan meʼyorlar.

Ijtimoiy sharoit - pedagogik jarayon, tizim yoki vaziyat tashkil etiladigan muhitning moddiy taʼminlanganligi, pedago-gik kadrlar bilan taʼminlanganligi, taʼlim oluvchilarning yoshi, jismoniy va maʼnaviy tayyorligi darajasi va shunga oʻxshashlar.

Psixologik taʼlimotlar - pedagogik jarayon, tizim yoki va-ziyat tashkil etiladigan muhitdagi kishilarning ruhiyati (ruhiy jarayonlar, individual xususiyatlar) ga bogʻliq omillar haqidagi bilimlar.

Samarali - “samara” arabcha soʻz boʻlib, tarjimada “meva”, “hosil” degan maʼnolarni anglatadi. “Samarali strategiya” deyilganda faoliyatining ijobiy natijasi koʻzga yaqqol tashlanib turuvchi strategiya tushuniladi.

Pedagogik strategiyalar - “strategiya” soʻzi aslida harbiy sohaga tegishli boʻlib, “qoʻshin faoliyatini boshqarish” maʼnosini anglatadi. “Pedagogik strategiya”

deyilganda: pedagogik jarayonlar, pedagogik tizimlar va pedagogik vaziyatlarni tashkil etish va boshqarish san'ati tushuniladi.

Shu sababli “pedagogik jarayonlar”, “pedagogik tizimlar” va “pedagogik vaziyatlar” iboralarining ma'nolari ustida ham qisqacha to'xtalib o'tish lozim.

Pedagogik jarayonlar - shaxslararo ta'sirli munosabatlarda insondagi sifatlar, intilishlar va dunyoqarashning o'zgarishini, bilim, ko'nikma, malaka va tajribalarning shakllanishi hamda rivojlanishini ta'minlovchi harakatlarning hayotbaxsh oqimlari.

Pedagogik tizim - har xil davr va har xil hududlarda har xil pedagogik tizimlar ishlab chiqiladi va hukm suradi. Ya. A. Komenskiy, J.J. Russo, J. Dyui kabi pedagoglar tomonidan ishlab chiqilgan va hayotga tatbiq etilgan pedagogik tizimlar bunga misol qilib ko'rsatibshi mumkin.

Pedagogik vaziyat - pedagogikada rag'batlantirish, tanlash, yutuq, nizo (konflikt), muammoli, tavakkalchilik, tanqid va o'z-o'zini tanqid, yordam va o'zaro yordam, jazo xavfi, o'z-o'zini baholash, muloqot, bo'ysinish, ishontirish, ayblash, bir ish yoki muloqotdan tezda ulardan farqli boshqa ish yoki muloqotga ko'chib o'tish, musobaqa va raqobat, qayg'uga sherik bo'lish, e'tiborsizlik, chegaralanganlik, o'yinli, javobgarligi yuqori bo'lgan qarorga kelish, faoli-yatning yangi usullarini o'zlashtirish, ixlos va ishonch izhor qilish, talablar qo'yish, treningli, intizomning izdan chiqishi va buzg'unchilik kabi pedagogik vaziyatlar o'rganiladi.

Loyihalash - muammodan chiqib, uning taklif etilayotgan ijobiy hayotiy yechimiga qadar bajariluvchi barcha amallarni qat'iy tartibda izchil joylashtirib chiqish (“loyiha” deyilganda, murakkab ishlanmalarni yaratish bo'yicha tayyorlangan hujjatlar yig'indisi tushuniladi).

Konsepsiya - lotincha so'z bo'lib o'zbek tiliga tarjima qilinganda, to'plash, birlashtirish va shuningdek, tizim, ibora ma'nolarini anglatadi.

Pedagogik adabiyotlarda V.G.Gulchevskaya, V.T.Fomenko, V.S.Kukushin, T.I.Shamova, V.G.Bespalko, G.K.Selevko, Sh.A.Amonashvili, M.V.Bulanova-Toparkova, A.V.Duxovneva, G.V.Suchkov, R.Shteyner, T.M.Davbidenko va boshqa bir qator olimlar tomonidan e'tirof etilgan pedagogik texnologiyalarni bir necha klassifikatsiyasi mavjud. Pedagogika fani va amaliyotidagi barcha ma'lum eng maqbul umumlashtirilgan texnologiyalarni G.K.Selevko tizimlashtirgan.

Texnologiya ta'limini rivojlantirish Davlat umumiy dasturiga muvofiq maktablarni kompyuter texnikasi bilan ta'minlash dolzarb vazifalardan biri etib belgilangan. Binobarin, ta'lim jarayoniga kompyuter texnikasi shiddat bilan kirib kelmoqda va kompyuter texnikasi ta'limning samaradorligini oshirishdagi eng qulay omillardan biri bo'lib hisoblanmoqda. Shuning uchun ham ilg'or mamlakatlar ta'lim tizimida kompyuter texnikasidan, zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan unumli foydalanishga qaratilgan izlanishlar to'xtovsiz olib borilmoqda.

Zamonaviy mikroelektronika va kompyuter fan - texnika taraqqiyotining rivojlanishda muhim rol o'ynaydi. Hozirgi vaqtda axborotlarni uzatish saqlash va qaytadan ishlashni Hisoblash texnikasiz amalga oshirib bo'lmaydi .

Inson qabul qilayotgan har xil oqimdagi axborotlarni ajratib olishda Hisoblash texnikasi juda katta yordam bermoqda. Shuning uchun hozirgi paytda ta'limni kompyuterlashtirish masalasi dolzarb bo'lib turibdi. Buning uchun quyidagi asosiy yo'nalishlarni;

-umumta'lim maktablarida informatika va hisoblash texnikasi asoslarini o'rganishlarini takomillashtirish;

-O'quvchilarni hisoblash texnikasini turli sohalarda foydalanish tayyorgarligini kengaytirish va chuqurlashtirish;

-ta'limning barcha bosqichlarida o'quv jarayonini hisoblash texnikasidan foydalanish bilan dajallashtirish;

-uzluksiz ta'lim tizimidagi barcha o'quv yurtlarini hisoblash texnikasi va kompyuter sistemalari bilan to'la-to'kis jihozlash;

-o'quv maqsadida kompyuterni dasturiy ta'minotini va o'quv hamda nazorat dasturlarini ishlab chiqishni markazlashtirish va standartlashtirishni amalga oshirishni taqazo qiladi.

Shu munosabat bilan maktabda o'quv jarayonida informatika va hisoblash texnikasini o'qitish hamda targ'ibot qilish maktab informatikasining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib qoldi.

Qator ilmiy ishlarda o'quv jarayonida kompyuterlardan foydalanish masalalari darslarini har xil shakillarini mavjud bo'lgan o'qitish usullarini kuchaytirish nuqtai nazardan tadqiqotlar olib borilgan.

Hisoblash texnikasidan foydalanishda birinchi o'rinda to'liq ma'lumotga va kasbiy savodxonlikka ega bo'lishi kerak. Kompyuter bilan muloqotda bo'lishda shuni yodga tutish kerakki iloji boricha so'zlarni to'g'ri yozish kerak. Sababi kompyuter xato so'zlarni tushunmaydi. Bundan tashqari masalalarni to'g'ri yechishda birinchi o'rinda mashina yordamida model va jarayonlarning paydo bo'lishini to'g'ri tuzish kerak. Bundan tashqari masalalarni to'g'ri yechish birinchi o'rinda mashina yordamida model va jarayonlarning paydo bo'lishini to'g'ri tuzish lozim.

"Maktab o'quv jarayonida kompyuterdan foydalanish faqatgina matematika va Texnologiya darslari o'qituvchilarining ishi bo'lib qolishi kerak emas balki barcha predmet o'qituvchilarning ishi bo'lmog'i lozim".

"Insonning mashinaga bilimni uzatish qobiliyatidan umidni uzsa bo'ladigan darajada orqada qolgan". Bundan shunday xulosa qilish mumkinki hali barcha maktablar ommaviy tarzda kompyuter texnologiyasi bilan jihozlanib bo'lmagan bir paytda uning dasturiy ta'minotini va o'quv dasturining ta'minoti hamda o'quv

dasturining yaratilishi murakkabligini hisobga olgan holda bu ishlarni amalga oshirish zarur.

Davr talabi nuqtai nazaridan texnologiya darslarini boshqarishga kompyuter sistemalarining kirib kelishi, ularning sezilarli darajada o'zgarishiga olib keladi.

Hisoblash texnikasi o'quvchi uchun fan va o'qitish vositasi sifatida, mehnatni ilmiy tashkil qilish hamda kuchli o'quv quroli sifatida qo'llaniladi. Demak, Hisoblash texnikasi haqida gap yuritish ekanmiz, uning uchta asosiy tushunchasi haqida to'xtalib o'tish joizdir.

O'qitish texnologiyasi - o'qitish jarayonida ilmiy yo'nalishni hamda maktabning material-texnik bazasini ilmiy-texnika yutuqlari asosida yangilashni nazarda tutadi.

Kompyuterli o'qitish - bu sistemada o'qitish jarayonida o'quv vositasi sifatida kompyuterdan foydalaniladi.

Agar Texnologiya ta'limi darslarini kompyuterlashtirish hozirgi maktabdagi fanlarni o'qitishda zamonaviy dars o'qitish uslubi sifatida qurilsa, hisoblash texnikasini ishlatish o'qituvchi uchun yana bitta kerakli qurol bo'lib qoladi.

Hisoblash texnikasi mehnat ta'limi darslarini fundamental bazasi hisoblanadi va o'qitish vositasi sifatida keng ko'lamda qo'llaniladi. Bundan tashqari, o'quvchilarni nazorat va o'z-o'zini nazorat qilishda laboratoriya ishlari va demonstratsion tajribalarni matematik qayta ishlashda ham qo'llaniladi.

Texnologiya darslari fanini kompyuterli o'qitish uslubiga birinchidan Texnologiya ta'limi darslari fanini boshqa predmetlararo fanlar bilan, asosan, matematika va informatika, uchinchi, o'quvchilarni didaktik imkoniyati va psixologik-pedagogik ta'sirini nazorat qilish asosida to'rtinchidan, elektronikasi o'qitish komponentlarini qo'llanish kuchaytirishlar kiradi. Bunda muallifning mahorati, o'qituvchining kompyuter savodxonligi, og'zaki va yozma hisoblanadigan oddiy, dasturli mikrokalkulyatorlardan foydalangan holda o'qitishning avtomatlashtirilgan sistemasi va dialogli sistemasi hamda professional-xususiy mikro kompyuterlarning didaktik imkoniyatlaridan, ularning turli qirralaridan foydalaniladi.

Kompyuterli o'qitishning samaradorligini aniqlash uchun o'qituvchining tayyorlanishiga oid bir nechta axborot mazmunga ega bo'lgan jihatlarni ko'rib chiqamiz:

1. O'quvchi va o'qituvchiga taluqli bo'lgan kompyuterli ma'lumot. Bu bosqichga hisoblash texnikasi haqida tushuncha va ma'lumot hamda uning fan-texnika, ishlab chiqarish, madaniyat va boshqa joylarda qo'llanilishi kiradi.

2. Kompyuter savodxonligi. Bu bosqichda kompyuterdagi apparat va dasturning umumiy strukturasi haqida tushuncha, uning umumiy ishlash uslubi, uning imkoniyatlarini bilish, mikroprotessorlar haqida tushuncha va uni qo'lay bilish, umumiy qabul qilingan terminlarni tushunish va ishlata bilish, oddiy dastur tuza bilish,

masalalarni tahlil qilish va ulani yechishda algaritmik usulda yozishni tasavvur qilish hamda dastur tuzuvchiga mantiqiy usulda yuborish, topshiriq va dasturning mosligini baholash, kerakli dasturi tanlay bilish, mirokalkulyator, kompyuter terminlari bilan ishlash usuli kiradi.

3. Kompyuter madaniyati. Bu hisoblash texnikasi vositalarini (MK, kompyuter, AOS, displeyli sinf va boshqalar) kerakli joyda va kerakli vaqtda mahorat bilan ishlata bilish. Undan tashqari, algaritmik madaniyatga va savodxonlikka ega bo'lish hamda dars davomida, shu bilan birga sinfdan tashqari vaqtlarda hisoblash texnikasini normal holda joylashtirish va o'quvchilarga kompyuterda ishlashni o'zlashtirishda oddiy o'qitishning texnik vositasi sifatida qo'llay bilish.

4. Kompyuter ideologiyasi-umumlashgan kompyuter savadxonlik sharti bilan o'quv tarbiyaviy jarayon va mehnat xususiyatlarini o'rganishdan iborat. Jamiyatga turli imkoniyatga ega bo'lgan kompyuterlarning kirib kelishi bilan, o'quvchilarning fikrlash qobiliyati o'zgaradi. O'qituvchining doimiy fikrlash qobiliyatidan chetlashishi, yangi uslub va zamonaviy o'qitish texnologiyasi tomon yondashishi, ayniqsa, e'tiborga loyiqdir.

O'qituvchining kompyuter savodxonligi uning kompyuterni ishlatishda yordam beradigan bilimi va qobiliyati bilan aniqlanadi.

O'qituvchining kompyuter savodxonligi uning tayyorgarligiga va zamonaviy texnikadan foydalana oladigan mutaxassis bo'lib yetishishida katta ahamiyatga ega.

O'qituvchining kompyuter savodxonligiga yana boshqa bilim va mahoratlar ham kiradi. Jumladan, kompyuterning ishlash prinsipi va asosiy komponentlari (o'quv materiallari) uni o'qitishda yordam beradigan o'quv materiallari, kompyuterning o'quv jarayonlaridagi imkoniyatlari, dasturlarni loyihalash, shuningdek, o'quv dasturini mahorat bilan o'zlashtirish, dasturini kompyuterga kiritish, yangi disk va fleshkalarini qo'ya bilish, kompyuter yordamida o'qitishda o'quvchining individual mahoratni inobatga olish, kompyuterni o'qitishning texnik vositasi sifatida o'quv jarayonida qo'llashni bilish kerak.

Texnologiya ta'limi o'qituvchisining kompyuter savodxonligi komponentlari yig'ilgan holda, unga kompyuter vositasidan faqatgina dars yoki sinfdan tashqari ishlarda foydalanibgina qolmasdan, balki o'quvchilarning dastur asoslari va hisoblash texnikasi asoslarini o'qish va o'rganish, ularni boshqa fanlar, jumladan Texnologiya ta'limi darslari, matematika, informatika asoslari bilan bog'laydi. Bu fanlarga asosan, algoritm haqida tushuncha, uning xususiyatlarini yozish va qo'llanish uslublari, shuningdek dasturni kompyuter uchun algoritm formasi deb qabul qilingan. Birorta dasturlash tilini bilgan holda dastur asoslarini o'rganish, kompyuter bilan muloqatda bo'lish, kompyuterni umumiy funksiyalash va qurish usullari haqida bilish hamda hisoblash texnikasini ishlab chiqarishda, fanda va boshqa sohalarda inson hayoti va faoliyatidagi roli haqida tushunchalar kiradi .

Yuqorida qayd etilgan fikrlarni metodik jihatdan o'quv jarayoni uchun, xususan, texnologiya ta'limi (umumkasbiy) fanlar o'quvchilar tomonidan unumli o'zlashtirilishi uchun qo'llanilayotgan kompyuter vositalarini, jumladan, kompyuter va uning asosida ishlaydigan sistemalarning didaktik imkoniyatlarini to'g'ri tasavvur qilish lozim.

Tadqiqotlarning aksariyati komputer sistemalarining didaktik va metodik imkoniyatlari deganda pedagogik dastur vositalarining imkoniyatlarini nazarda tutadilar. Ular asosan o'quv jarayonida kompyuterlardan foydalanish samaradorligini ochib beradigan xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirgan.

Kompyuter tizimlarini yaratishda va ularning didaktik imkoniyatlarini aniqlashda, yuqorida keltirgan psixologik - pedagogik asosarga suyanganda holda o'quv jarayoniga joriy qilinsa, maqsadga muvofiq bo'ladi, deb o'ylaymiz. Albatta bular hali shaklanish bosqichida turganligi, lekin kompyuter va ular asosida ishlaydigan sistemalardan foydalanishning asosiy yo'nalishlarini ochib beradigan uning o'ziga hozirgi paytda yaratilmoqda.

Yuqorida keltirilgan fikrlar kompyuterlarning o'rni va vazifalarini aniqlashda hamda ularning o'qitish faoiyatida foydalanish samaradorligini oshirishga, o'qitishning shakl va usullarini tarkibiy ismlarini aniqlashga qaratilgan qator omillar tadqiqotlarda ma'lum darajada yoritilgan.

Biz kompyuter yordamida o'quvchilarning Texnologiya darslarida qiyin bo'lgan murakkab jarayonlarini modellashtirish asosida etarli darajada o'zlashtirishga erishishini maqsad qilib qo'yganmiz.

O'quv jarayonida kompyuterlarning qo'llanilishi, birinchidan, yechilayotgan masalalarning doirlarini yangilarini kiritish bilan kengaytirishga imkon yaratadi. Avvalo, bu masala kompyuterlarning hisoblash ishlarni bajarish imkoniyatlari bilan bog'liq.

Ikkinchidan, kompyuterlarning kombinatorlik imkoniyatlaridan foydalanish, ko'p sonli yechim variantlarini tezlik bilan ko'rib va baholab, ularda optimallarini tanlashga imkon yaratadi.

Uchinchidan, kompyuter boy grafik imkoniyatlari grafik usulda tasvirlash mumkin bo'lgan hodisalarning sonini keskin oshirishga imkon beradi.

Hozirgi davrda kompyuterli modellashtirish, ilmiy bilish metodlarining asosiylaridan biri deb hisoblanadi.

Kompyuter vositalarining turlari va klassifikatsiyasi: Hozirgi kunda ta'lim muassasalarining ilg'or pedagogik jamoalari ishlash amaliyotida turli zamonaviy kompyuter vositalaridan keng foydalanish tobora ko'proq qo'llanilmoqda. Shu munosabat bilan kompyuter vositalarining majmuaviy qo'llanilishi masalasi alohida e'tiborga molik bo'ladi.

Pedagogikada bugungi kunda "o'qitish vositalari" tushunchasining bir ma'noli ta'rifi yo'q. Bir toifa mualliflar uni tor ma'nosida, qo'llab o'qitishning umumta'lim va

tarbiyaviy maqsadlariga erishishga xizmat qiladigan vosita-asboblarini nazarda tutadi. Ikkinchilari esa, kompyuter vositalariga moddiy vosita-asboblaridan tashqari insonga ob'ektiv voqelikni vositali va bevosita bilishni amalga oshirishga imkon beruvchi fikrlash faoliyatini amalga oshirishning aqliy vositalarini qo'shadilar. Uchinchi toifasi, kompyuter vositalarini o'quvchi materialini o'zlashtirishi uchun foydalanadigan o'qish vositalari hamda sof ma'noli kompyuter vositalariga ajratadilar.

To'rtinchi toifasi esa kompyuter vositalarini keng ma'noda ko'rib chiqib, bu atama bilan o'qitishning butun mazmuni va bo'lgan loyihasini hamda o'qitishning vosita-asboblarini o'zinigina belgilaydilar.

Mavjud ta'riflarda esa bu tushuncha asosan kompyuter vositalariga taalluqli bo'ladi. Bunda ularning funksional vazifalari hisobga olinmaydi.

Bundan tashqari kompyuter vositalari majmuini qo'llashning nazariy muammolari pedagogik amaliyotlarda yetarlicha yoritilmaganligi bilan bir qatorda nazariy va ishlab chiqarish ta'limi darslarida o'qitishning vositalarini majmuiy qo'llash uslubiyoti masalalarini ochib beradigan ishlarning yetarli emasligi bilan birga kompyuter vositalarini o'quv ma'lumotlari manbalari sifatida foydalanish, shuningdek, o'quvchilarning mustaqil ishlash jarayonida ulardan majmuaviy foydalanish uslublarining ilmiy asoslari ishlab chiqilmagan.

Ta'limga majmuaviy yondoshuv, akademik S.Ya.Batyshevning fikricha, shundan iboratki, "o'qituvchi o'quv fanining har bir mavzusi bo'yicha majmuaga kiruvchi har bir tarkibiy qismining eng qulay didaktik imkoniyatlarini hisobga olgan holda kompyuter vositalarining zarur majmuasini oldindan ishlab chiqadi. Majmua - bu muntazamlashtirilgan va o'zaro ta'sir etuvchi kompyuter vositalarining to'plamidir" .

Kompyuter vositalarini ta'lim jarayonida qo'llash to'plami ta'limning muayyan bosqichida muayyan pedagogik maqsadlarga qaratilgan, o'qituvchilarr ularni ta'limning boshqa uslublari bilan uzviy o'yg'unlashtirishga imkon bergandagina majmuaviy sanalishi mumkin. Shunday qilib, kompyuter vositalarining majmuaviy qo'llanilishi, ular asosida har bir o'quvchining bilim, ko'nikma va malakalarini egallashlari jarayoni ustidan joriy, tezkor nazorat mavjud bo'lgan holda ma'lumotning uzatilishi yoki mustaqil ishlanishini amalga oshiradigan vositalar to'plamining didaktik talablarga muvofiq holda qo'llanishini tushunish lozim.

O'quv fanining kompyuter vositalari majmuasini loyihalashtirishda bohlangan hujjat - ta'lim jarayonining mazmunini zamonaviy ishlab chiqarish, ilmiy - texnik taraqqiyotning malakali mutaxassislarni tayyorlashga bo'lgan talablariga muvofiq belgilaydigan o'quv dasturidir. Kompyuter vositalari majmui dasturiy materialning butun asosiy mazmunini qamrab olishi lozim. Majmuiylik bu holda o'quv dasturining har bir o'quv mavzui bo'yicha kompyuter vositalarining zaruriy eng kam to'plami bilan ta'minlangan bo'lishi zaruratida ifodalanadi.

Kompyuter vositalarining ta'lim-tarbiya jarayonining tarkibiy qismi sifatidagi asosiy didaktik vazifalari quyidagilardan iborat:

- kompyuter vositalari qo'llanishsiz qiyin o'zlashtiriladigan u yoki bu predmet yoki hodisa timsolini eng to'liq va chuqur tushunilishi sifatida o'quvchilar uchun o'quv materialining ko'rgazmaliligi va oson tushunilishi darajasini oshirish;

- O'quvchilarning bilish faoliyatini qondirilishi va eng yuqori darajada rivojlantirilishi, chunki aynan bu faoliyat egallanadigan bilim, ko'nikma va malakalarning hajmi va sifatini belgilaydi;

- O'quvchilar mehnatini o'quv materialini o'rganish tezligini oshirishga imkon berishi uchun intensivlashtirish;

- o'qituvchilarni sof texnik ishlarning katta hajmidan ozod etuvchi ma'lumot manbai. O'qituvchi kompyuter vositalari har bir turining didaktik imkoniyatlarini qanchalik yaxshi bilishiga qarab ularni qo'llash samaradorligining yuqori darajasiga bog'liq bo'ladi;

- o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning bilish faoliyatini boshqarish vositasi.

Barcha o'qitish vositalarning vazifasi, maqsadiga ko'ra farqlanadigan qo'yidagi uchta guruhni ajratish mumkin: o'quv materialini bayon etish jarayonida ma'lumotlarni uzatish uchun; o'quvchilar mustaqil ishlarini tashkil etish va o'tkazish uchun; ta'lim jarayonini nazorat qilish va boshqarish uchun.

Turli-tuman kompyuter vositalari orasida kompyuter vositalari alohida guruhni tashkil etadi. Kompyuter vositalari (KV) vazifalari ta'limda ko'rgazmalilikni amalga oshirish bilan cheklanib qolmaydi. qator hollarda ular ma'lumotning mustaqil manbai, ta'limni individuallashtirish vositasi bo'ladi. (KV) pedagogni ba'zi ikkinchi darajali vazifalaridan xalos etib, ayni paytda uning ta'lim jarayonini boshqarish va rahbarlik qilish vazifalarini ko'chaytiradi. Ta'lim jarayoniga kompyuterlar va o'quv dasturlarining yetarli miqdordagi o'quv dasturlarini kiritish ushbu vazifalarni to'laroq amalga oshirishga yordam beradi.

Axborot tushunchasi. Kompyuter axborotlar ustida ish olib borish uchun qo'llaniladi. Bu axborotlar ustida ish olib borish qoidalari esa kompyuterga yozilgan turli dasturlar (programmalar) orqali belgilanadi. Ana shuning uchun ishni avvalo axborot tushunchasi bayonidan boshlaganimiz maqul. Axborot olamidagi butun borliq, undagi ro'y beradigan hodisalar haqidagi xabar va ma'lumotlardir. Axborot inson nutqida kitoblardagi matnlarda, olimning ixtirosida, musavvir tasvirida, turli o'lchov asboblarida va boshqalarda mavjuddir. Ana shu turli-tuman axborotlardan inson o'z oldiga kugan maqsad yo'lida foydalanadi.

Inson turli a'zolari yordamida axborotlarni qabul qiladi, ongi bilan qabul etadi va xotirasida saqlaydi. Ammo insoniyat o'z taraqqiyoti davrida shu darajada ko'p axborot to'plaganki, ularning barini saqlash va idrok etish uchun insonning ongi ojizlik qiladi. Asrimiz mo'jizasi bo'lgan kompyuterlarning yaratilishi bejiz emas, ular turli-

tuman axborotlardan foydalanish, ularni saqlash va kelajak avlodga uzatish uchun insonga hamisha ko'makdosh.

Hozirgi vaqtda jamiyatimizda olib borilayotgan islohotlar ta'lim muassasalarini zamonaviy kompyuter vositalari bilan ta'minlash, ulardan keng foydalanish uchun katta imkoniyatlar yaratib bermoqda. Bular qatorida kompyuterlar, multimedia, videoproektor, skaner, kodoskop, lingafon xonalari bilan jihozlanmoqda.

Zamonaviy kompyuter vositalaridan dars davomida kompyuter vositalaridan, kompyuter dasturlaridan, didaktik vositalardan, mini plakatlardan, slaydlardan foydalanish, o'quvchilarning bilim saviyasini oshirishda katta yordam ko'rsatishini hammamiz ham yaxshi bilamiz. Undan tashqari seminar va anjumanlarda kompyuter vositalaridan foydalanish biz uchun qulaylik yaratdi.

Ta'lim vositalarining turlari. Ta'lim-tarbiya jarayonining sifati va samaradorligini oshirish ko'p jihatdan ta'lim vositalari bilan qay darajada ta'minlanganligiga bog'liq bo'ladi.

Ta'lim vositalari - o'qitilishi va o'rganilishi lozim bo'lgan bilimlarni beruvchi har qanday axborot tashuvchi vositalardir.

Ta'lim vositalarini foydalanilishi jihatidan quyidagi 3-qismga ajratish mumkin:

- ta'lim beruvchi uchun;
- ta'lim oluvchi uchun;
- dars o'tkazish uchun.

Ta'lim beruvchi uchun vositalar: o'quv-metodik qo'llanmalar, metodik tavsiyalar, metodik ishlanmalar, o'quv dasturlari, dars rejasi, ma'ruza matni.

Ta'lim oluvchi uchun vositalar: darsliklar, o'quv qo'llanma, jadvallar, yo'l-yo'riq xaritalari, topshiriq varaqlari.

Dars o'tkazish uchun vositalar: plakatlar, modellar, maketlar, jihozlar, adivizdual vositalar, kompyuter vositalari, real vositalar.

Ba'zi hollarda ta'lim oluvchi uchun mo'ljallangan ta'lim vositasi ta'lim beruvchi uchun ham, dars o'tkazish uchun ham talab etiladi. Tanlab olingan metod, shakl va vositalar bir-birini to'ldirishi kerak. Bundan tashqari ta'lim vositalarini xususiyatlariga ko'ra 3 turga ajratish mumkin: bosma, texnik va real vositalar. Quyidagi chizmada (2.2-chizma) ta'lim vositalarining turlari keltirilgan.

Ta'lim vositalari olti turga bo'linadi:

- matnli vositalar;
- tasvirli vositalar;
- audiovizual vositalar;
- yordamchi (jihoz) vositalar;
- modelli vositalar;
- haqiqiy vositalar;
- Amaliy mashg'ulotlar metodi o'quvchilarga umumiy texnika ijodiy ta'lim berish

va mehnat malakasi bilan qurollantirishda asosiy metod bo'lib xizmat qiladi.

- Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan vositalar ta'lim samara-dorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

- Amalga oshirilayotgan islohotlar natijasi sifatida barcha predmetlar jumladan, mehnat ta'limi darslarini o'qitish mazmuni ham mukammallashib bormoqda. Ushbu o'quv fanining maqsadi o'quvchilarni aqliy va jismoniy mehnat turlari va jarayonlari hamda kasblar bilan dastlabki tanishtirish, kasb tanlashga tayyorlash, ularda mehnatni qadrlashni, uning jamiyatdagi o'rnini bilishni, mehnatga qiziqish va mehnat sevarlikni shakllantirish orqali ularni kasbgacha tayyorgarliklarini amalga oshirishdan iborat.

- Texnologiya fanidan yangi taxrirdagi DTS va o'quv dasturi 5- xil yo'nalishda ishlab chiqilib, mutlaqo yangicha shakl va mazmunga ega bo'ldi. Mazkur fan texnologik fanlar tarkibiga kiritilib, u endi texnologiya ta'limining yangi standarti va dasturi, pirovard natijada texnologiya fanlari oldiga qo'yilgan barcha vazifani, o'quvchining yosh xususiyatiga ko'ra amalda qo'llay oladigan bilimlarni berish, hamda olgan bilimlari orqali kasb-hunar ta'limi shaklini ongli ravishda tanlashga ko'mak beradi.

- Texnologiya ta'limining ilmiy-nazariy va amaliy, moddiy texnik ijtimoiy pedagogik muammolarni hal etish, uning an'anaviy mazmunini isloh qilishdagi muhimi muammo pedagogik texnologiyalarni joriy qilish bilan bog'liq. Bugungi kunga kelib, bu muammo nazariy jihatdan etarlicha tadqiq qilingan, biroq uni har bir o'qituvchi amaliy ish faoliyatiga, har bir darsga kirib borish jarayoni juda sekin kechmoqda. Fikrimizcha, muammoning yechimi dare mashg'ulotlarini kompyuter texnologiyasi yordamida o'tilsa, o'qituvchi va o'quvchi uchun ham darsning mazmuni va mohiyati tushunarli bo'lib, o'z ifodasini topar edi.

- Texnologiya ta'limida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan pedagogik texnologiyalar tahlil qilinishi natijasida, predmetni o'qitishda muammoli o'qitish, mujassamlashtirilgan moduli va rivojlantiruvchi, tabaqalashtirilgan, faol va o'yinli o'qitishni kompyuter yordamida bajariladi.

- Texnologiya darslarida kompyuter vositalardan foydalanish juda muhim o'rin egallaydi. Shu vositalar yordamida mashg'ulotlarni zamonaviy talablarga javob beradigan tarzda olib borish hamda ta'lim oluvchilarning diqqatini jalb etishda keng foydalanish mumkin. Kompyuter vositalari ma'lumotlarni vizuallashtirishga yordam berib, kerakli tasvir va matnlarni yozib olish va saqlash imkoniyatini beradi.

- Xulosa qilib shuni aytish kerakki, har bir ta'lim vositasi talab darajasida ishlab chiqilib, o'z o'rnida va samarali foydalanilsa, ta'lim jarayonida mazmuni o'zlashtirishga katta yordam beradi. Ta'lim jarayonidagi eng muhim vositalar yuqorida ta'rif berilgan kompyuter vositalari hisoblanadi. Bu vositalar dars jarayonini ko'rgazmali qilishga, o'quv materialining o'zlashtirilishini engillashtirishga va ta'lim

oluvchilarning motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi. "Yuz marta gapirgandan ko'ra, bir marta ko'rgan afzal" degan xalq iborasi bunga yaqqolmisol bo'la oladi. Ko'rgazmalilik, tushunarlik, va misol-namunalardan foydalanish kabi didaktik tamoyillar bu iboraga javob beradi. Chunki bu vositalardan foydalanishning mohiyati, ta'lim oluvchilarda bilimlarni kurgazmali va imkon kadar real hayotga yaqin holda shakllantirishdan iboratdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ramizov J. O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar.-T.: «O'qituvchi» 1990.- 170 b.
2. To'rabekov F.S. Bo'lajak mehnat ta'limi o'qituvchilari tayyorlash jarayonida axborot texnologiyalarni qo'llash metodikasi. Diss..... ped.fan.nomz. –T.: 2011. – 177 b.
3. Tolipov O'.Q., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. - T.: Fan, 2006. – 261 b.