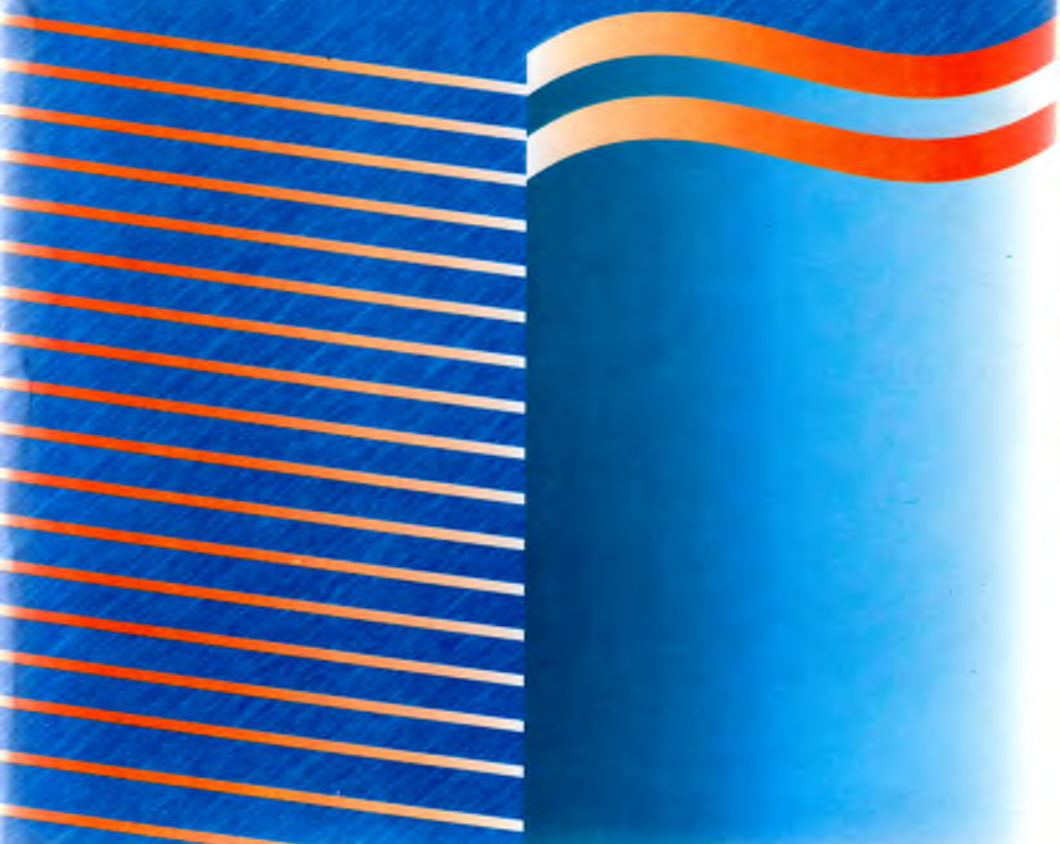


84.
A22

N.X.Avliyaqulov, N.N.Musayeva

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA



N.X. Avliyakov, N.N. Musaeva

PEDAGOGIK TEKNOLOGIYA

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim
vazirligi tomonidan Oliy o'quv yurtlari talabalari
uchun darslik sifatida tavsuya etilgan*

«Tafakkur Bo'stoni»

Toshkent - 2012

UDK: 37:004(075

74p

A22

Avliyakov N. X.

Pedagogik texnologiya: Oliy o'quv yurtlari uchun darslik /
N.X.Avliyakov, N.N.Musaeva – Toshkent : Cho'lpon NMIU,
2012. 208 b.

1098-8745

KBK 74p

Darslikda «Pedagogik texnologiya» kursining nazariy-metodologik asoslari, uning loyihalash asoslari yoritilgan. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining nazariyasi va loyihalash tartibi keltirilgan holda masofaviy o'qitishning texnologiyasi o'z aksini topgan.

Ushbu darslik «Kasb ta'limi» yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan. Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimining malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslarida ham qo'llash maqsadga muvofiq.

Taqrizchilar: p.f.d., professor B. M. Mirzahmedov;
p.f.d., professor U. K. Tolipov; p.f.d., professor Q. T. Olimov;
p.f.n., dotsent O. A. Abduqudusov.

ISBN – 978-9943-05-523-0

© «Tafakkur Bo'stoni», 2012.

© Cho'lpon NMIU, 2012.

© N.X.Avliyakov, N.N.Musaeva, 2012.

**NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI**
Axborot-resurs markazi

21062/1

MUNDARIJA

SO‘ZBOSHI.....	5
-----------------------	----------

I bob. PEDAGOGIK TEXNOLOGIYANING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

1.1. Pedagogik texnologiyaning mustaqil fan sifatda shakllanis	8
1.2. Pedagogik texnologiyaning mohiyati.....	21
1.3. Pedagogik texnologiya tamoyillari.....	29
1.4. Pedagogik texnologiyaning umumiy tuzilmasi.....	37

II bob. PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI LOYIHALASHTIRISH

2.1. Aniqlashtirilgan o‘quv maqsadlarini shakllantirish.....	43
2.2. O‘quv jarayonini tayyorlash.....	51
2.3. O‘quv maqsadlariga erishish monitoringini loyihalashtirish.....	54
2.4. Qayta takrorlanadigan o‘qitish sikli tarkibi va tuzilmasi..	62

III bob. ZAMONAVIY O‘QITISH TEXNOLOGIYALARI

3.1. Shaxsga yo‘naltirilgan o‘qitish texnologiyalarining mohiyati va tamoyillari.....	73
3.2. Muammoli o‘qitish texnologiyasi.....	80
3.3. Tabaqalashtirilgan o‘qitish texnologiyasi.....	86
3.4. Individuallashtirilgan o‘qitish texnologiyasi.....	90
3.5. Kompyuterli o‘qitish texnologiyasi.....	91
3.6. Ishbilarmonlik o‘yinlari texnologiyasi.....	97
3.7. Keys-stadi texnologiyasi.....	104

IV bob. MODULLI O‘QITISH TEXNOLOGIYASI

4.1. Modulli o‘qitishning mohiyati.....	117
4.2. Modulli o‘qitishning tamoyillari.....	119

4.3. Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi.....	129
4.4. Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi.....	148

V bob. MASOFAVIY O'QITISH

5.1. Masofaviy o'qitishning dolzarbligi.....	173
5.2. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi.....	174
5.3. Masofaviy o'qitishning tamoyillari.....	178
5.4. Masofaviy o'qitish texnologiyasi.....	180

VI bob. O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI BO'YICHA INTEGRATSION JARAYONLAR

6.1. ECTS yaratilishining dolzarbligi.....	185
6.2. ECTS kreditlari.....	186
6.3. ECTSning asosiy tamoyillari.....	187
6.4. ECTS ning xususiyatlari.....	189
6.5. Kreditlarni taqsimlash va ECTS o'quv rejalariga o'tish metodikasi.....	191
6.6. Talabalar bilimni baholash uslubiyoti.....	194
IZOHLI LUG'AT.....	198
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	205

SO‘ZBOSHI

Fan, texnika va texnologiyaning o‘tmishdagi yutuqlari, shubhasiz zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyot uchun zamin yaratdi. XX asrning ayniqsa, ikkinchi yarmida fan taraqqiyotining sur‘ati o‘zining eng yuqori cho‘qqisiga erishdi. Bu davrda to‘plangan ilmiy ma’lumotlar, insoniyatning butun tarixi davomida to‘plangan bilimlar hajmining $\frac{3}{4}$ qismidan ortig‘ini tashkil etadi. Nazariy va amaliy fanlarda olingan asosiy natijalarning olamshumul yutug‘i – kosmos va yadro energiyasining o‘zlashtirilishidir. Fan, texnika, texnologiyaning ushbu samarali taraqqiyoti yangi ilmtalab ishlab chiqarish jarayonlarini vujudga kelishiga va uzluksiz rivojlanishiga, chiqariladigan mahsulotlar sifatini tubdan yaxshilanishiga va hajmini oshishiga olib keldi. Tabiiyki, ishlab chiqarish usullarining o‘zgarishi ta’lim sohasidagi tegishli o‘zgarishlarni taqozo etadi. Jamiyat rivojiga mos ta’lim tizimi shakllanadi.

XVII asrda ommaviy ishlab chiqarishning vujudga kelishi ko‘plab darsliklarni chop etishga imkoniyat va ehtiyoj tug‘dirdi va shu asosda umumiy o‘rta ta’lim tizimining shakllanishiga zamin yaratdi. Jamiyat taraqqiyotining hozirgi bosqichida zamonaviy elektron hisoblash mashinalari va telekommunikatsion tizimlar samarali o‘rgatuvchi texnik vositalar vazifasini bajarayotgan bir paytda, bu vositalar bevosita ishlab chiqarish kuchlariga aylangan bir paytda, aqliy mehnatni avtomatlashtirish real jarayonlari amalga oshirilayotgan bir paytda, ishlab chiqarishning ishchi o‘rinlari o‘rta maxsus kasb-hunar ma’lumotli mutaxassislarga mo‘ljallangan bir paytda, ishlab chiqarishning ayrim ilmtalab tarmoqlari ishchi o‘rinlarining qariyb yarmi oliy ma’lumotli mutaxassislarga yo‘naltirilgan bir paytda oliy ta’limning ommaviylik darajasi o‘sib, o‘rta maxsus kasbiy ta’lim ommaviy ta’limga aylanib boradi.

Zamonaviy jamiyatning farqli xususiyatlarini hisobga olib, O‘zbekiston Respublikasida 1997- yilda qabul qilingan «Ta’lim to‘g‘risida»gi va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to‘g‘risida»gi

qonunlarda majburiy 12 yillik ta'lim: 9 yil umumiy o'rta ta'lim maktabida, 3 yil akademik litseyda yoki kasb-hunar kollejida o'qish ko'zda tutilgan. Bunda kasb-hunar kollejlari yoshlarning 90%i ta'lim olib, ma'lum kasbga va bir yoki bir nechta ixtisoslikka ega bo'ladilar. O'zbekiston Respublikasida oliy o'quv yurtlariga qabul o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim tizimini bitiruvchi yoshlarning taxminan 10% ini tashkil etadi va kelgusida ushbu ko'rsatkichning o'sishi muqarrar. Shu bilan bir qatorda ilmiy-texnik taraqqiyotning hozirgi bosqichi, o'ziga xos, kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini tashkil etishga olib keldi.

Shunday qilib, zamonaviy jamiyat o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi, oliy ta'lim, malaka oshirish va qayta tayyorlash tizimlarining kengayishi natijasida ta'lim ommaviyligining o'sishi bilan tafsivlanadi. Ta'lim ommaviyligining o'sishi pedagog kasbi ommaviyligini o'sishiga olib keladi. Ammo ma'lumki, pedagog kasbi eng murakkab kasblardan biri hisoblanadi. Haqiqiy pedagog bo'lish uchun pedagogik qobiliyat juda zarurdir. Pedagogik qobiliyatli kishilarning soni cheklanganligini hisobga oladigan bo'lsak, ta'lim tizimiga, bu qobiliyatga to'la ega bo'lmagan ko'p sonli kishilar qamrab olinayotganligining guvohi bo'lamiz. Yuqori sur'atlarda rivojlanayotgan fan, texnika va texnologiyalar sharoitida, zamonaviy jamiyatda pedagog kasbining yanada murakkablashuvini qayd etish zarurdir.

Ilmiy-texnik taraqqiyotning jadallashuvi ilmiy-texnik axborotlarning jadal o'sishiga va yangilanishiga olib keldi, bu esa o'z navbatida ko'chkisimon ko'rinishga ega bo'ladi. Dunyoda har yili yuz minglab kitoblar, jurnallar chop etiladi, yuz minglab dissertatsiyalar himoya qilinadi, Internet global tarmog'idagi axborotlar oqimini amalda o'lchab bo'lmaydi. Ommaviy ta'limning bunday sharoitida, zamonaviy talablarga mos mutaxassislarni tayyorlashni murakablashishini tasavvur qilish qiyin emas. Ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi davrida, XX asrning ikkinchi yarmida paydo bo'lgan «Pedagogik texnologiya» o'quv fani mazkur

muammoni yechilishiga yordam beradi. Ommaviy ta'lim sharoitida, pedagogik texnologiyalar – har bir bosqichi va har bir elementi jiddiy asoslangan, xolisona tashxislanishiga, kafolatlanuvchi pirovard natijaga mo'ljallangan – pedagogik jarayonni tuzish va ro'yobga chiqarish imkoniyatini beradi. Pedagogik texnologiyalar zamonaviy jamiyatning ta'lim tizimida bevosita ishlab chiqarish kuchiga aylanadi.

«Pedagogik texnologiya» fani to'liq o'quv jarayonini, shu jumladan uning asosiy qismi bo'lmish o'qitish jarayonini qamrab oladi. XX asrning oxirida va XXI asrda o'qitish texnologiyalari yanada rivojlanib bormoqda, yangi turlari paydo bo'lmoqda.

Mazkur darslikda, “Pedagogik texnologiya” fanining tuzilmasi va mazmuni bayon etilgan, uning asosini O'zbekiston Respublikasida, xorijiy mamlakatlarda bajarilgan ishlanmalar va izlanishlar tashkil etadi. Bu kitobni pedagog va talabalarga taqdim eta turib, kitob o'quv jarayonining samaradorligini oshishiga xizmat qiladi degan umiddamiz.

Darslikning sifatini yanada yaxshilash yuzasidan bildiriladigan barcha fikr-mulohazalarni mualliflar minatdorchilik bilan qabul qiladilar.

I bob. PEDAGOGIK TEXNOLOGIYANING NAZARIY- METODOLOGIK ASOSLARI

1.1. Pedagogik texnologiyaning mustaqil fan sifatda shakllanishi

Pedagogik texnologiya atamasi va bu sohadagi ilk ishlanmalar AQSH da XX asrning 50-yillarida paydo bo'ldi. 15–20 yildan so'ng pedagogik texnologiya barcha rivojlangan mamlakatlar ta'lim sohasini qamrab oldi. So'nggi yillarda pedagogik texnologiyadan foydalanish doirasi uzluksiz kengayib bormoqda.

Pedagogik texnologiyaning ilk paydo bo'lish davri ilmiy-texnik taraqqiyotning (ITT) jadallashuvi bilan belgilanadi. Mazkur davrdagi fanning natijalari kashfiyotlar oqimlari bo'lib, ular asosida texnika va texnologiyalarning yangi avlodlari yaratildi. Ishlab chiqariladigan mahsulotlar o'zining o'ta murakkabligi, yuqori sifati va sermahsulligi bilan ajrala boshladi. Ishlab chiqarish usuli va shart-sharoiti uzluksiz jadal o'zgarib bordi, ta'lim tizimi oldiga yangi talablar qo'yila bordi.

Ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi va ta'lim tizimiga u tomonidan qo'yiladigan talablar quyidagilar bilan belgilanadi.

Birinchidan – fanning o'sib borayotgan o'rni bilan, XX asrda, ayniqsa uning ikkinchi yarmida, fanning taraqqiyoti eng yuqori sur'atlarga erishdi. Har 10–15 yilda fan faoliyatining asosiy ko'rsatkichlari ikki martadan oshib bordi. Shuning uchun, fanning taraqqiyot qonuni eksponenta qonuniga bo'ysunadi deb faraz qilinadi. Hozirgi zamonda fan taraqqiyotining yuqori sur'atlari, aqliy mehnatni avtomatlashtirish orqali saqlab turilmoqda.

Fanning jadal taraqqiyoti, ilmiy-texnik axborot tegishli taraqqiyotiga olib keladi.

Fanning eksponenta bo'yicha rivoji uning ko'chkisimon rivojini anglatadi. Zero ilmiy-texnik axborot rivoji ham ko'chkisimon jarayon hisoblanadi.

Axborot oqimining ko'chkisimon o'sish sur'atini saqlash uchun zamonaviy telekommunikatsion axborot tizimlari yaratilmoqda va faoliyat ko'rsatmoqda.

Ko'rinib turganidek, fan va axborot hozirgi zamondagi o'sish sur'ati va hajmi 20–30 yil oldingi ularning holatidan keskin farq qiladi.

Fan taraqqiyoti, bu oliy ma'lumotli mutaxassislarning faoliyati doirasiga kiradi. Shuning uchun, oliy ma'lumotli mutaxassislarni tayyorlovchi tizim – zamonaviy axborot oqimini o'zlashtirish, ilmiy-tadqiqot malakalari, individual va mustaqil ishlash, ilmiy-texnikaviy axborotlar va o'quv-ilmiy adabiyotlar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini ta'minlashi lozim.

Ikkinchidan – zamonaviy fanlarning ko'chkisimon rivoji 2, 3 va undan ortiq ma'lum fanlar ulanmalarida yangi fanlar paydo bo'lishi bilan ham ta'minlanadi. Masalan: biofizika, biokimyo, informatika, fizik-kimyoviy mexanika va ko'pgina boshqa fanlar. Fan “daraxti” paydo bo'ladi. Ma'lum fanlar ulanmalarida paydo bo'lgan yangi fan –yangi ilmiy yo'nalishlar, muammolar, mavzular va ilmiy masalalarni o'z ichiga oladi. Bu masalalarni oliy maktabning iqtidorli bitiruvchilari yechishi lozim.

Shuning uchun kadrlar tayyorlovchi tizim talabalarda original va noan'anaviy fikrlash qobiliyatini, tizimli va mashaqqat bilan ishlash malakalarini rivojlantirishi lozim.

Talaba ajablana olishi, hayratlana olishi lozim, shundagina u boshqalarni o'zining ijodiy mehnati bilan hayratlantira oladi.

Uchinchidan – fanning ko'chkisimon rivoji va shu qonuniyat bilan o'suvchi ilmiy-texnikaviy axborot, axborotni uzatish va qayta ishlash tezligini oshirishga olib keladi, uning asosida esa kompyuter texnikasi yotadi. Ushbu zamonaviy axborot tizimlaridan samarali foydalanish, asosan individual tarzda ishlash orqali amalga oshiriladi. Shunday ekan, zamonaviy o'qitish tizimining asosiy o'zagi – o'qitishni individuallashtirish deb hisoblash mumkin. Shuning uchun o'qitishni individuallashtirish, mustaqil ta'lim,

masofaviy o'qitish tizimi texnologiyalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish dolzarb masalaga aylanib qoldi.

To'rtinchidan – muhandislik yechimlar turining keskin ko'payishi ilmiy-texnik taraqqiyotning xususiyati hisoblanadi. Materiallar, texnologik jarayonlar, mashinalar konstruksiyalarining zudlik bilan almashinuvi sodir bo'ladi. Boshqaruv tizimining avtomatlashuv darajasi oshadi va ilmiy yutuqlar natijasini ishlab chiqarishga qo'llash muddatlari qisqaradi. Masalan, telefon aloqasi kashfiyoti bilan undan foydalanish orasida 56 yil o'tgan bo'lsa, radioga – 35, televizorga – 14, atom energiyasiga – 6, tranzistorga – 5 yil o'tdi. Hozirgi paytda bu muddat, odatda 1 yilga ham yetmaydi.

Shunday qilib, oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlovchi tizim, ularda ishlab chiqarish, texnika, texnologiyaning uzluksiz o'zgarib turuvchi sharoitiga zudlik bilan moslashuvchanlikni shakllantirishga yo'naltirilishi zarur. Ular bilimlar arakatlanuvchanligi, tanqidiy fikrlash, ijod va kasbiy faoliyatida epchillik kabi xususiyatlarga ega bo'lishi lozim.

Beshinchidan – ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi sharoitida uning yuksalib boruvchi talablariga javob beradigan mutaxassislarni oliy maktabda tayyorlash uchun o'qitishni jadal-lashtirish, o'qitishda inson organizmining, uning ongining butun imkoniyatlaridan to'la foydalanish zarur bo'ladi. Ya'ni, ko'rsatmali o'qitish metodlaridan foydalanishni jadallashtirish lozim. Bu esa, o'qitish jarayonida axborotlar berishda, o'quv materialini tizimlash va turkumlash usullari, o'qitishni kompyuterlash, o'quv televideniya bilan foydalanish va h.k.ni anglatadi.

Oltinchidan – har bir odam tabiatan faqat o'ziga xos o'qish va o'rganishdagi zehni, qobiliyatga ega bo'ladi. Demak, zamonaviy o'qitish tizimining vazifasi o'quvchining individual qobiliyatini hisobga olish va rivojlanishtirishdan iborat bo'lishi kerak.

Ilmiy-texnika taraqqiyoti jadallashuvi sharoitida ishlab chiqariladigan mahsulotlarning farqli xususiyatlari bilan ajralib turadi. Mashina va jihozlar unumdorligi, ular puxtaligining ko'p

marotaba oshganligi tufayli mahsulot birligiga sarf qilinadigan energiya ham bir necha marotaba kamayadi. Bu sharoitlar kadrlar tayyorlash tizimiga tegishli talablar qo‘ya boshladi.

Ilmiy-texnika taraqqiyoti jadallashuvidan oldingi davrda ishlab chiqariladigan mahsulot yuqori puxtaligi va sifati bilan ajarilib turmas edi. Shuning uchun mahsulotlar uchun kafolatli ta‘mir muddatlari o‘rnatilgan edi, kafolatli ta‘mir esa ishlab chiqarish korxonalari hisobidan bajarilar edi. Mazkur sharoitlarda an‘anaviy o‘qitish tizimi, ishlab chiqarish talabiga javob berar edi. Ishlab chiqarish sharoitining o‘zgarishi bilan an‘anaviy o‘qitish asosida tayyorlangan mutaxassislar sifati qo‘yiladigan talablarga javob bera olmay qo‘ydi.

O‘qitishning ommaviyligi o‘sib kelayotgan bir sharoitda ko‘pchilik kadrlarni tayyorlash sifati darajasi ishlab chiqariladigan mahsulot sifatining o‘sish sur‘atidan, ya‘ni ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvidan ancha orqada qola boshladi.

Fan, texnika va texnologiyaning jadal rivojlanishi sharoitida o‘qitish tizimiga quyidagi talablar qo‘yiladi:

a) individual va mustaqil ishlash, ilmiy-texnik axborot bilan ishlash malakalarini rivojlantirish;

b) original va nostandart qarorlar, ishchanlik qobiliyatlarini rivojlantirish;

c) o‘qitishni individuallashtirish;

d) uzluksiz bilim olish qobiliyatini, tanqidiy fikrlashni, ijod bilan ishlashni, ishlab chiqarishning zudlik bilan o‘zgaruvchan sharoitiga mos epchillikni shakllantirish.

Bayon etilganlar, bir tomondan pedagogik texnologiyaning sodir bo‘lish zaruriyatini tasdiqlasa, ikkinchi tomondan u ilmiy texnik taraqqiyot jadallashuvining mahsuloti ekanligini namoyish etadi. Shu sababli, ilmiy- texnik taraqqiyot tezlashuviga 2...3 va undan ortiq fanlar ulanmalarida paydo bo‘ladigan yangi fanlarning

ta'sirini alohida ta'kidlash zarur bo'ladi. Pedagogik texnologiya ham ikkita fan – «pedagogika» va «texnologiya»lar tutashlarida paydo bo'lgan yangi fanlardan biridir. Pedagogik texnologiya ilmiy-texnika taraqqiyoti jadallashuvi talablari darajasida kadrlar tayyorlashni ta'minlash imkoniyatini yaratdi. Pedagogik texnologianing tarkibiy qismlari tegishli davr talablari asosida ham paydo bo'ladi.

«Pedagogika» – bu keksa avloddan hayot uchun zaruriy bo'lgan ijtimoiy tajribalarni yosh avlodga berish va uning yosh avlod tomonidan faol o'zlashtirish qonuniyatlarini o'rganadigan fandır.

Jamiyat taraqqiyoti, har qaysi yangi avlod o'zining o'tmish avlodidan qolgan merosni egallab, uni boyitib keyingi avlodga qoldirish orqali vujudga keldi. «Pedagogika» atamasi qadimgi Yunoniston (Gretsiya)da paydo bo'ldi, uning negizini «pedagog» so'zi tashkil etadi. Qadimgi Yunonistonda o'quvchini maktabga kuzatib boruvchi, unga xizmat qiluvchi qulni pedagog (Yunoncha «pays» – bola, «agogoeyn» – yetaklovchi) deb ataganlar. Ya'ni, pedagog so'zi «bola yetaklovchi» ma'nosini anglatadi.

Maktabda mashg'ulotlarni o'qituvchilar – «didasko»lar o'tar edi («didasko» – men o'qitaman, keyinroq «didaktika» – o'qitish nazariyasi paydo bo'ldi). Muqaddam bilimning bu sohasi falsafa fani negizida amalga oshirilar edi.

XVIII asrning boshlarida ingliz faylasufi va tabiatshunos olimi Frensis Bekon (1561–1626-yy.) tomonidan, pedagogika falsafa bilimlari tizimidan chiqarib olingan edi. U 1623- yili «Afzalliklar va fanlarning ko'payishi haqida» chop etilgan asarida, pedagogikani bilimning alohida sohasi sifatida «O'qishga qo'llanma» haqidagi fan deb atadi. O'sha asrda pedagogikaning mustaqil fan sifatidagi maqomi, mashhur chex pedagogi Yan Amos Komenskiyning (1592 –1670- yy.) asarlari va obro'yi tufayli mustahkamlanadi. U o'zining mashhur «Buyuk didaktika» asarida, o'quv ishining nazariyasi va uni tashkil etishning asosiy masalalarini ishlab chiqdi.

Pedagogikaning predmeti – bu o‘rganish, ta’lim, tarbiya sharoitida inson shaxsining rivojlanish va shakllanishiga yo‘naltirilgan jarayoni deb hisoblanadi.

Shunday qilib pedagogika, inson shaxsining rivoji va shakllanish mohiyatini o‘rganish haqidagi fan sifatda namoyon bo‘ladi. Shu asosda o‘qitish va tarbiya nazariyasi va uslubiyoti maxsus tashkil etilgan pedagogik jarayon sifatida belgilanadi. Pedagogika fan sifatida, ommaviy o‘qitishni tashkil etishni talab etadigan kengaytirilgan ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilayotgan davrda paydo bo‘ldi.

«Texnologiya» materiallar yoki yarim fabrikatlarni olish, ishlov berish va qayta ishlash usullarini ishlab chiquvchi va takomillashtiruvchi ilmiy fandır.

«Texnologiya» atamasi ham qadimgi Yunonistonda paydo bo‘ldi va u ikkita so‘z – «texne» – san‘at va «logos» – o‘rganishdan iborat. Ushbu davrda, bu hunarmandning predmetni tayyorlash san‘atiga, ustozi rahbarligi ostida (mashqlar tufayli) o‘zining tirishqoqligi va tabiiy iqtidori orqali erishishini anglatar edi.

Hunar o‘rganish individual tarzda amalga oshirilardi. Ko‘pgina hollarda, kasb-hunar sir-sinoatlari, faqat avloddan avlodga, oilaviy qarindosh-urug‘larga o‘rgatildi edi. Avloddagi uzilishlar, ma’lum bir kasb sir-sinoatlarining yo‘qolishiga olib kelgan hollar ham mavjud. Misol tariqasida, qadim Sharqdagi machit-madrasalarning tashqi va ichki devorlar, gumbazlaridagi naqshlar tabiiy bo‘yoqlarining tayyorlanish sirlari yo‘qolib ketganini keltirish mumkin. Bu bo‘yoqlar hanuzgacha odamlarni o‘zining tabiiyligi, chiroyi, ranglari jilosi, betakrorligi, o‘zidan nur sochib turishi, uzoqqa chidamliligi bilan maftun etib kelmoqda.

«Texnologiya»ning fan sifatida vujudga kelishiga – XVII asrda, sanoat ishlab chiqarishini paydo bo‘lishi metallurgiya, mashinasozlik, jumladan sanoat jihozlari, paroxod, parovoz, o‘q otuvchi qurollarni ishlab chiqarish jadal rivojlana boshlanishi sabab bo‘ldi.

Bunday murakkab va mehnattalab mashina va jihozlarni ishlab chiqarishni, faqat texnologik jarayoni aniq ishlab chiqilgan texnologik hujjatlar asosida tashkil etish mumkin edi. Ushbu hujjatlarda – xom ashyo, materiallar, yarim fabrikat va mahsulotlarni olish, ishlov berish, qayta ishlash yo‘llari va usullarining murakkab jarayonlarini o‘zaro bog‘liq, ketma-ket va aniq bajariladigan harakat, operatsiyalarga bo‘lib, rejalashtirilgan natijaga erishish tasvir etiladi. Bu kengaytirilgan va ommaviy ishlab chiqarishga asos bo‘ladi. Bizning davrda, texnologiya deb, ma’lum ishni bajarish san’ati tushuniladi. Uni egallash uchun u aks ettirilgan texnologik hujjatlarni chuqur o‘rganish taqozo etiladi.

«Texnologiya»ning fan sifatida shakllanishi, texnologiyani ko‘paytirish va shu asosda mutaxassislarni ommaviy tayyorlash, hamda ommaviy ishlab chiqarishni tashkil etish imkoniyatini keltirib chiqardi.

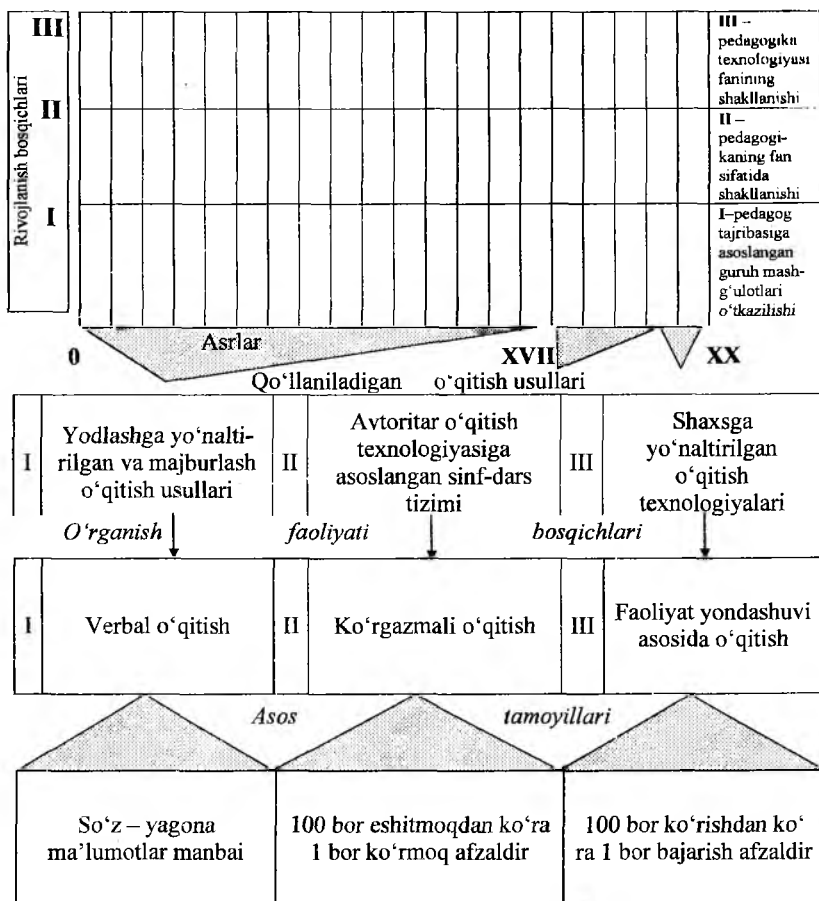
«Texnologiya» va «Pedagogika»ning fan sifatida bir tarixiy davrda shakllanganligi, bu qonuniy hodisadir. Chunki kengaytirilgan va ommaviy ishlab chiqarishni tashkil etish, ommaviy o‘qitishni taqozo etdi. Yuqorida zikr etilganlar ommaviy ta’lim asoschisi Ya. A. Komenskiyning ilmiy merosini tashkil etadi. «Pedagogika» fanining rivojlanish asosiy bosqichlarini quyidagicha belgilab berishi mumkin (1.1-rasm).

XX asrning ikkinchi yarmidagi ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvining beqiyos va yuqori talablariga javob beradigan pedagogik texnologiyaning paydo bo‘lishi ham shu qonuniyatga bo‘ysunadi.

Jamiyat va ta’limning rivoji – bu ikkisi cham-barchas bog‘liq, yagona tizim bo‘lib, uni «jamiyat-ta’lim» tizimi sifatida tasvirlash mumkin. Bu tizim ishlab chiqarish usuli, o‘qitish vositalari va o‘qitish tizimi omillari bilan belgilanadi (1.2-rasm).

Ushbu rasmda XX asrning ikkinchi yarmida «Pedagogik texnologiya»ning fan sifatida vujudga kelishi va uning asosiy rivojlanish bosqichlari, o‘qitish tizimining rivojlanish obyektivligi

yaqqol aks ettirilgan. Zamonaviy rivojlanish, fan jamiyatning bevosita ishlab chiqarish kuchiga aylanganligi bilan belgilanadi.



1.1-rasm. Pedagogika fanning shakllanishini va rivojlanishning bosqichlari blok-sxemasi.

Shu bilan birga, pedagogik texnologiyaning paydo bo'lishi, o'qituvchilik faoliyati ham, boshqa ishlab chiqarish faoliyatlaridek faoliyat turi ekanligi bilan bog'liqdir. Pedagogik texnologiya atamasi, hali yakdillik bilan izohlanmagan, shuning uchun uning

anchagina ta'riflari mavjud. Misol tariqasida pedagogik texnologiya (PT) ning bir necha ta'riflarini keltiramiz.

PT – bu bilimlar o'zlashtirilishining barcha jihatlarini muammolarini tahlil etish va rejalashtirish, ta'minlash, baholash va muammolar yechimini boshqarishga qaratilgan faoliyatni tashkil etish usullari va vositalari, odamlar, g'oyalarni o'z ichiga oluvchi majmualashgan jarayondir (AQSHning pedagogik kommunikatsiyalar va texnologiyalar assotsiatsiyasi).



1.2-rasm. «Pedagogik texnologiya» fanining vujudga kelish obyektivligi.

PT – bu, o‘quv vaziyatlarini loyihalash asosidagi o‘qituvchi va o‘quvchilarning algoritmlashtirilgan faoliyatidir.

PT – bu, oldindan loyihalashtirilgan o‘quv-tarbiya jarayonini, amaliyotga tizimli va ketma-ket tadbiq etilishidir. (V.P.Bespalko).

PT – bu, mashinalar vositasida o‘qitish san’ati yoki pedagogik faoliyatni muhandislik san’atiga o‘xshatishdir. (G.Ilin).

PT – bu o‘zida turli manbalarning barcha ta’riflari mazmunini qamrab olgan mazmuniy umumlashma hisoblanadi. (G. N. Selevko).

PT – ta’limning belgilangan maqsadi va ta’lim oluvchining bilim darajasiga ko‘ra o‘quv faoliyatini boshqarishning nazariy loyihasi hamda pedagogik tizimning amalda bo‘lishini ta’minlovchi zarur vositalar tizimidir. (N. N. Azizxo‘jaeva).

PT – bu ta’lim beruvchining o‘qitish vositalari yordamida ta’lim oluvchilarga muayyan sharoitda ta’sir ko‘rsatish va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan shaxs sifatlarini shakllantirish jarayonidir. (N. Sayidaxmedov).

PT – vaqt taqsimotiga muvofiq dasturlanib, ilmiy jihatdan asoslangan hamda kutilgan natijaga erishishni ta’minlovchi pedagogik jarayonning barcha bosqich va qismlarining vazifalari aniq belgilangan tizim. (O‘. Q. Tolipov).

Pedagogik texnologiyaning ko‘p ta’riflari mavjudligi, bu atamaning yakdillik bilan izohlanmaganligini inobatga olib, unga nufuzli tashkilot YuNESKO tomonidan berilgan ta’rifiga murojaat qilish maqsadga muvofiqdir.

Pedagogik texnologiya — bu o‘z oldiga ta’lim shakllarni maqbullashtirish vazifasini qo‘yishni, texnika va inson resurslarini va ularning o‘zaro ta’siri aloqasini hisobga olgan holda butun o‘qitish va bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini yaratish, qo‘llash va aniqlashning tizimli yondoshuvidir.

Keltirilgan bu ta’riflardan, pedagogik texnologiyaning tizimlilik va samaradorlik kabi zaruriy omillarni alohida ta’kidlash

mumkin. Bunga pedagogik texnologiyaning zaruriy tashkil etuvchi omilli deb yana qayta takrorlanishni qo'shish lozim bo'ladi. Yuqoridagilarni e'tiborga olib, pedagogik texnologiya faniga qo'ydagicha ta'rif berish mumkin.

Pedagogik texnologiya – ommaviy ta'lim sharoitida maqsadga yo'naltirilgan, boshqariladigan, rejalashtirilgan natijalarga kafolatli erishish mumkin bo'lgan, qayta takrorlanadigan samarali o'quv jarayonini yaratish va qo'llash to'g'risidagi fan.

Pedagogik texnologiya rejalashtirilgan o'qitish natijalarga erishishni kafolatlaydigan takrorlanadigan o'quv jarayonini tadqiq etadi.

Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini rivojlantirish markazi xulosasiga asosan pedagogik texnologiya ijtimoiy hayotning turli sohalari bilan o'zaro bog'liq ravishda shakllanish va rivojlanish natijasida turlicha ko'rinishlarda namoyon bo'ladi:

Nazariy fan sifatida – bunda pedagogik texnologiya o'z maqsadi, vazifalari, muammolari, metodologiyasi va boshqa nazariy asoslariga ega.

O'quv fan ko'rinishda – bunda pedagogik texnologiyalarni ijtimoiy hodisa, nazariy fan, o'quv-tarbiya tizimi, jarayoni, pedagogik faoliyat va uning uslublari, aloqador fanlarning ilmiy-tadqiqot sohasi sifatida, turli ta'lim muassalarida belgilangan o'quv dasturi asosida o'rgatishdan iborat.

Pedagogika fanida nazariy bilimlar va amaliy tajribaning yirik massivi to'plangan. Ammo XX asrning ikkinchi yarmigacha birorta ham mashhur pedagog o'zlari erishgan yuqori natijalarga boshqalarning ham erishishga imkoniyat beradigan, qayta takrorlanadigan pedagogik siklni yarata olmadi.

Buning sababi shundan iboratki, buyuk pedagoglarning metodlari ma'lum darajada pedagogning qobiliyatini o'z ichiga qamrab oladi. Pedagogika muammolariga bag'ishlangan kitoblar pedagogika fani talab qilganidek «ijobiy misollar», «qat'iy» o'rnatilgan tamoyillar, qoidalar va qonuniyatlar asosida o'rgatar

edi. Bu kitoblarni o'qigan barcha, talabalar bilan «qanday» ishlashni, mashg'ulotlarni «qanday» o'tkazish, o'quv-tarbiyaviy jarayonni «qanday» olib borish kerakligini o'zlashtiradi, ammo ularning ko'pchiligi «shunday» ishlashni uddalay olmas edi. Bu haqda rus pedagog-olimi A.S. Makarenko, quyidagi fikrni bildirgan edi: “Bizning pedagogik faoliyat hech qachon texnologik mantiqqa asoslanmagan, faqat axloqiy pand-u nasihatlar mantiqiga tayanadi. Aynan shuning uchun bizda ishlab chiqarishning barcha muhim bo'limlari: texnologik jarayon, operatsiyalar hisobi, konstruktorlik ishi, uskunalar, me'yorlash, nazorat, cheklanishlar, yaroqsizga chiqarish ishlari mavjud emas”. Bayon etilganlarning barchasi qayta takrorlanadigan pedagogik jarayonni yaratish uchun zarurdir. Ammo uni yaratish juda murakkab masaladir. Ushbu masala birinchi bo'lib, AQSHda yechildi, bunga mashhur olimlar B.Blum, D.Kratvoli, N.Gronlund, J.Kerrol, J.Blok, A. Anderson va boshqalarning tadqiqotlari orqali erishildi. Ular, rejalashtirilgan natijalarga erishishni kafolatlovchi qayta takrorlanadigan pedagog siklga asoslangan pedagogik texnologiyani ishlab chiqdilar.

XX asrning ikkinchi yarmida ilmiy texnik taraqqiyotning talablari asosida paydo bo'lgan pedagogik texnologiya uning jadallashuvi uchun xizmat qilmoqda.

Pedagogik texnologiyaning maqsadi – ommaviy ta'lim sharoitida ta'lim jarayonining zaruriy samaradorligini ta'minlash va talabalar tomonidan o'qishning ko'zlangan natijalariga erishish kafolatidan iboratdir.

Pedagogik texnologiyaning bosh vazifasi – ommaviy ta'lim sharoitida «oddiy» pedagoglarga o'qitishning yetarli samarasiga erishishni ta'minlovchi o'quv jarayonini yaratish hisoblanadi.

Pedagogik texnologiya, ta'lim tizimidagi mustaqil fan sifatida o'quv jarayonning barcha elementlarini – o'quv grafisini va o'quv

rejasini tuzish, o'qitish va uning natijalarini baholashni – o'z ichiga oladi.

Oliy ta'lim muassasasining o'quv jarayoni o'quv materialini to'la o'zlashtirish tamoyillariga tayanishi lozim. Ya'ni, fanning o'quv dasturiga muvofiq, o'quv materiali barcha talabalar tomonidan o'zlashtirilishi shartdir.

O'quv materialining to'la o'zlashtirilish tamoyili – har qaysi mavzu bo'yicha talaba tomonidan bilim olish faoliyatining o'rnatilgan darajasiga erishishni anglatadi.

Ko'p sonli xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, «talabalarining o'quv materialini to'la o'zlashtirishi» tushunchasi, guruhdagi har bir talaba tomonidan o'quv materialining kamida 80% ga o'zlashtirilishini anglatadi. To'la ishonch bilan, isbotsiz aytilish mumkinki, bunga faqat o'ta mahoratli professor-o'qituvchilar tarkibi erishishi mumkin. Oddiy professor-o'qituvchilar tarkibida, o'quv materialining bu darajadagi o'zlashtirilishiga, faqat iqtidorli talabalargina erishishi mumkin. Ommaviy ta'lim sharoitida talabalarining to'la o'zlashtirishiga qanday qilib erishish mumkin? Bunda uchta yo'lni ko'rsatish mumkin:

Birinchi yo'l – bu o'zlashtirish mezonining yetarli darajasining ko'rsatkichni qo'llash. Hozirgi paytda o'quv materialini, o'quv fanini 55% ga o'zlashtirgan talaba ijobiy baholanadi. Tabiiyki, bu yo'lni istiqbolli deb bo'lmaydi.

Ikkinchi yo'l – professor-o'qituvchilar tarkibini faqatgina oliy darajali, ajoyib professor va dotsentlardan tuzish. Ularning har biri o'ziga xos o'qitish usullari va yo'llari tufayli, tayyorgarlik darajasi butunlay har xil bo'lgan talabalarining to'la o'zlashtirishini ta'minlaydilar.

Haqiqatda, bir guruhda kirish sinovlari fanlari bo'yicha o'zlashtirish darajasi 30% dan 90% va undan ortiq bo'lgan talabalar o'qishi mumkin. Bu yo'l haqiqatdan uzoq va ideallashtirilgan

yo'ldir. Barcha talabalar iqtidorli bo'lmaganidek, o'n minglab professor-o'qituvchilar tarkibi ham xuddi shunday, iqtidorli, oliy darajali bo'la olmaydi.

Uchinchi yo'l – o'quv jarayoniga pedagogik texnologiyani joriy etish bo'lib, ular o'qish va o'rgatishning asosiy elementlarini o'rnatib, o'zida, oliy darajadagi pedagog olimlarning o'qitishdagi uslub va yo'llarini mujassamlashtiradi.

Ishlab chiqarishda, malakasi uncha yuqori bo'lmagan "oddiy" mutaxassis tayyor texnologiya bo'yicha oliy sifatli mahsulot ishlab chiqarganidek, "oddiy" o'qituvchi pedagogik texnologiyani qo'llab ajoyib natijalarga erishadi.

Pedagogik texnologiya, o'quv materialining to'la o'zlashtirish kafolatini beradi, ya'ni har bir talaba o'quv fani dasturini kamida 80% ini o'zlashtiradi.

1.2. Pedagogik texnologiyaning mohiyati

Pedagogika o'quv jarayonida yuqori natijaga erishish yo'llarini doimo izlab kelgan va o'z vosita, usul va shakllarini hamma vaqt takomillashtirib kelgan. Ko'zlangan maqsadga erishish imkoniyatini beruvchi, qandaydir usul yoki usullar majmuasini topish ilinjida bo'ldi. Buning natijasida turli uslubiyotlar paydo bo'ldi. Pedagogik tajriba to'planishi bilan yangi, samaraliroq uslubiyotlar yaratila bordi. Ammo, yangi uslubiyotlarni yaratish borasidagi amaliy ishlar natijasi, o'sib borayotgan talablarga hammavaqt ham javob bermas edi. O'qitishdagi doimiylik, rejalashtirilgan natijalarga erishish kafolati kabi muammolar o'z yechimini kutar edi.

O'quv maqsadlarning noaniq va mujmal qo'yilishi, shu bilan bog'liq o'qitishdan kutilgan natijalariga erishishning noaniqligi, an'anaviy o'quv jarayonini tashkil etishning kamchiligi hisoblanadi.

Hozirgi zamon bozor iqtisodiyoti sharoitida, oliy ta'lim muassasasi, o'qitishdan kutiladigan natija yo'qligidek, ortiqcha daxmazaga yo'l qo'ya olmaydi. O'qitish natijasi aniq va erishiladigan bo'lishi lozim, aks holda, tayyorlangan mutaxassislarga ehtiyoj ham noaniq bo'ladi va ular talab qilib olinmaydi. An'anaviy o'quv jarayoniga tayangan oliy ta'lim muassasasi, hozirgi zamon ishlab chiqarish va boshqa sohalarining aniq talablariga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlashga qodir bo'lmaydi. Shuning uchun, o'quv jarayonini takomillashtirish, talabalar qiziqishini oshirish, o'qitish natijalarining kafolatlanishining eng samarali yo'llarini izlash ishlari uzluksiz davom ettirilmoqda. O'qitish sifatini oshirish obyektiv zaruriyatga aylanganligi tufayli, alohida o'qitish uslublaridan pedagogik texnologiyaga o'tish muammosining dolzarbligi ortib bormoqda. O'quv jarayonini birinchi marta ushbu tarzda talqinlashni Ya. A. Komenskiyning pedagogikasida uchratish mumkin.

Ya. A. Komenskiy asarlarida, inson tabiati qonuniyatiga uyg'unlashgan o'qitish tartibini izlash urinishlari mavjud. O'qitish texnologiyasining asosiy elementlari – darslik tamoyili, sinflik tamoyili, o'qitishning predmetligi, o'quv materialini bayon etishning umumtartibi – aynan Ya. A. Komenskiy tomonidan ishlab chiqilgan edi. Bu esa uning pedagogik tizimining sanoatlashgan jamiyatlardagi uning ommaviy, so'ngra umumiy ta'lim ehtiyoji uchun uzoq yillar xizmat qilishini ta'minlaydi. U o'qitishning yagona takomillashgan usulini ko'z oldiga keltirib, uni soat mexanizmining aniq va ravon ishi bilan taqqoslagan edi. Ya. A. Komenskiy bu haqda shunday degan edi: «O'qitish san'ati – vaqt, fanlar va usullarning mohirona taqsimotidan boshqa hech narsani talab etmaydi. Agar biz bu taqsimotni aniq o'rnatolsak, maktab yoshlarini o'qitish, ularning soni qanchaligidan qat'i nazar, tipografiya asboblari bilan minglab qog'ozlarni nafis harflar bilan bezatishdan yoki Arximed mashinasini o'rnatib, uylar, minoralar yoki xilma-xil og'irliklarni ko'chirishdan, yoki minglab kemada okeanni kesib o'tib, Yangi

Olamga (Amerikaga) jo‘nab ketishdan ham osonroq bo‘ladi. Hamma narsa soatdek yengillik bilan, shunday zavq va shavq bilan oldinga yuradiki, shunday zavq va shavq bilan unga o‘xshash avtomatni kuzatamiz va nihoyat, faqat bunaqa epchil asbobda erishilishi mumkin bo‘lgan ishonch bilan unga qaraymiz. Shunday qilib, Olloh taolo haqqi, soatga to‘la o‘xshagan shunday maktab tuzilmasini ishlab chiqishga urinib ko‘ramiz».

O‘quv maqsadlarining turli-tumanligi, ta’lim mazmuni elementlarining xilma-xilligi (o‘quv materiallari turlari), talabalarining individual xususiyatlari oliy darajadagi yagona o‘qitish usuliga erishishga to‘sqinlik qiladi.

O‘qitish amaliyotida, o‘qitishning turli-tuman yo‘llari, usullari va shakllari keng qo‘llaniladi. Ammo o‘qitishda yagona samarali (integral) yondashuvni izlash jadallik bilan hamon davom ettirilmoqda. O‘qitishni o‘ziga xos ishlab chiqarish texnologik jarayonga aylantirishi mumkin bo‘lgan didaktik yondashuvlar, didaktik vositalarni izlash davom etmoqda. XX asrning 50-yillarda o‘quv jarayoniga mashinalarning kirib kelishi va tarqalishi bilan, pedagogik texnologiyalarning rivojlanish bosqichi boshlandi. Bu paytda sanoat ishlab chiqarishida yangi ilmiy yo‘nalish – tizimtexnika paydo bo‘ldi va u «odam-mashina» majmualarini yaratish masalalarini yechib berdi. Ushbu ilmiy yo‘nalishda «odam-mashina» tizimida odamning rolini aniqlash muhim ahamiyatga ega, hozirgi kunda ushbu muammo yechimining uch bosqichini ko‘rsatish mumkin:

Birinchi bosqich – «mashina hamma narsaga qodir» tamoyilini qo‘llab, mashinani odamga bog‘liqsiz loyihalash.

Ikkinchi bosqich – vazifalarni odam va mashina o‘rtasida taqsimlash tamoyili asosida, odam bilan mashinaning o‘zaro ta’sir jarayonlarini o‘z ichiga oluvchi mashinalarni loyihalash.

Uchinchi bosqich – odamni texnik tizimning tarkibi sifatida

qarashdan voz kyechish bilan belgilanadi, loyihalash asosiga odam faoliyati tamoyili qo'yiladi, ya'ni odam faoliyati tizimi loyihalana boshlandi. Faoliyat tizimi o'zining funksional birliklaridan iborat mazkur bosqich, sanoatlashgan jamiyat o'rniga kelayotgan, informatsion deb ataluvchi yangi jamiyatning rivojlanayotgan elementlariga yo'naltirilgan. Yangi jamiyatning taraqqiyoti bilimlarni to'plash va qayta ishlash jarayonlarida inqilobiy shartni qo'yadi, bunda markaziy rolni telekommunikatsiyalar tarmog'iga ulangan kompyuter bajaradi. Axborot bosh tovar mahsulotga aylanadi, uni yaratish qobiliyati esa mamlakatning strategik resursiga aylanadi. Ishlab chiqarishda yangi yuqori texnologiyali tarmoqlar paydo bo'ladi, mavjudlarining esa shakli keskin o'zgaradi.

Ishlab chiqarishdagi o'zgarishlar yangi turdagi ishlovchilarni paydo bo'lishiga olib keladi. Ishlovchilarning bu turi o'zining quyidagi sifatlari bilan ajralib turadi: u ko'proq mustaqil, ijodiy fikr qiladi, endi u mashinaga qo'shimcha qism hisoblanmaydi. Qo'l asboblari to'plamiga ega bo'lgan sanoatlashmagan davrning hunarmand ustasidek, yangi intellektual ishlovchilar, bilimlar, mahorat, axborotlar kabi ma'naviy asboblarni to'plamiga egadir.

Intellektual ishlovchilar doimiy o'zgarishlar, muammolar, vaziyatlarga moslashuvchan bo'ladilar. Ular o'z ishlarini qattiq nazoratsiz, o'z xohishlariga ko'ra, ijodiy, erkin bajarishga moyil bo'ladilar. Ular o'zlarida iste'dodli shaxsni ifoda etadilar. Qayerda intellektual ishlovchilar faoliyati uchun sharoit yaratilgan bo'lsa aynan shu yerda ishlab chiqarish raqobatbardosh va foydali bo'ladi. Bunda ishlab chiqarishning sifati va samaradoligiga ishchilarning muskul energiyasi, texnik malakasi orqali emas, balki uning omilkorligi, ma'lumoti, harakatchan fikrlash qobiliyati va ishga ijodiy munosabati orqali erishiladi.

Sanoatlashgan jamiyat ishlovchini shakllantirish uchun jamiyat ishlab chiqarishning yangi talablariga javob beradigan yangi ta'lim texnologiyasi zarur bo'ladi, yangi turdagi xodim

uchun yangi turdagi pedagog mos keladi. Tizimtexnika majmuasi taraqqiyotining uch bosqichiga mos, ta'lim tizimida o'qituvchining uch turli maqomi, pedagogik faoliyatning uch turini alohida qayd etish mumkin.

Pedagogik faoliyatning birinchi turi, shu bilan tavsiflanadiki, o'qituvchi o'z ishining ustasi hisoblanadi, nodir bilimlar, ko'nikmalar tashuvchisi, shaxsiy tajribaga, pedagogik qobiliyatga ega bo'ladi (qadimgi davrdagi hunarmandga o'xshash). Uning «asboblari» – yo'llari, usullari individual bo'lib, pedagogik iste'dodining mevasidir. Qo'llanmalar, ko'rgazmali va texnik vositalar unga meros qolgan yoki o'zi tomonidan ishlab chiqilgan.

Pedagogik faoliyatning ikkinchi turi, shu bilan tavsiflanadiki, unda o'qitish tajribasi umumlashtiriladi, tizimlashtiriladi va ilmiy fan ko'rinishini oladi. Bunga kitob chop etishning paydo bo'lishi, pedagogik mehnatning bo'linishi va ixtisoslashuvi sabab bo'ldi. Bu yerda pedagogik jarayon oqilona tashkil etilgan, o'qitish ma'lum qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi. Ushbu sharoitlar bilimni obyektivlashtirish imkonini berdi. O'qituvchi sanoatlashgan (industrial) jamiyatning ishlab chiqarish xodimiga o'xshab, sanoatlashgan (industrial) turdagi xodimga aylanadi.

Pedagogik faoliyatning uchinchi turi, shu bilan tavsiflanadiki, u pedagogik texnologiya asosida amalga oshiriladi, o'qituvchining holatini zamonaviy kompyuterdan foydalanuvchi holati bilan taqqoslash mumkin. O'qitish texnologiyasi kasbiy yondashuv asosida aniqlanadi. Ular odatda, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari hisoblanadi.

«Pedagogik texnologiya» atamasi, ishlab chiqarish-texnologik sohasidan olingan, o'ziga xos ma'lum qoida va tamoyillarga ega bo'lgan, «texnologiya» tayanch iborasini o'z ichiga oladi. Ishlab chiqarish sohasida, mahsulotni tayyorlash uchun, ishlab chiqarishni tayyorlash talab etiladi, u turli xildagi ilmiy-tadqiqot, konstruktorlik, texnologik, tashkiliy-rejaviy tadbirlarni qamrab oladi.

Oliy malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayoni ham

shunga o'xshash tadbirlar majmuasini o'z ichiga oladi. Oliy ta'lim sohasida kadrlar tayyorlash bosqichlari va ishlab chiqarishni tayyorlash bosqichlari juda o'xshashdir.

Ishlab chiqarishni tayyorlashning birinchi bosqichida ilmiy-tadqiqotlar natijasi bo'yicha konstruktorlik tayyorgarligi amalga oshiriladi, ta'limda esa davlat ta'lim standartlari (ta'lim sohasi «konstruksiya»ni aniqlovchi) tayyorlanadi.

Oliy ta'limning Davlat ta'lim standarti kadrlar tayyorlash sifatiga, ta'lim mazmuniga qo'yilgan talablar; ta'lim oluvchilar tayyorgarligining zaruriy va yetarli darajasi; ta'lim muassasalari bitiruvchilariga qo'yilgan malakaviy talablar, o'quv yuklamasining hajmi; ta'lim muassasalari faoliyati va kadrlar tayyorlash sifatini baholash tartiblari hamda yo'l-yo'riqlarini belgilaydi.

Mamlakatimizda oliy ta'lim sohasi ilmiy-tadqiqot ishlari va davlat ta'lim standartlari loyihalarini ishlab chiqish Oliy va o'rta maxsus ta'limni rivojlantirish Markazi hamda ta'lim yo'nalishlari bo'yicha tayanch oliy ta'lim muassasalari tomonidan bajariladi.

O'qitish jarayoni bilan ishlab chiqarish-texnologik jarayonni taqqoslash asosida – pedagogik texnologiya o'zida o'qitishning zamonaviy samarali shakl va usullarini qamrab olganidek, zamonaviy ishlab chiqarish-texnologik jarayon ham mahsulot tayyorlashning eng samarali usullarini qamrab olishini ta'kidlash mumkin.

Ishlab chiqarishni tayyorlashning ikkinchi bosqichida konstruktorlik tayyorgarlik bajarilgandan so'ng ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi amalga oshiriladi, uning o'zagini – detallarni tayyorlash, mashina uzellari va agregatlarini yig'ish, texnologik jarayonlarni ishlab chiqish tashkil etadi. Texnologik jarayonlar – texnologik xaritalar va ularning to'plamlari ko'rinishida

rasmiylashtiriladi. Texnologik jarayonning texnologik xarita ko'rishida aks ettirilishi yuqori malakaga ega bo'lmagan ishchiga yuqori sifatli mahsulotni tayyorlash imkoniyati yaratadi, chunki texnologik xaritada mahsulot tayyorlashning barcha bosqichlari – materiallar, tayyorlash, jihozlar, texnologik operatsiyalar mazmuni va ketma-ketligi, ishlov berish sharoitlari, asboblari, vaqt me'yorlari, sifat nazorati vositalari keltiriladi. Ishlab chiqarish-texnologik jarayon, –minimal material va insoniy manbalar xarajatlari, ishlab chiqarishning maksimal mehnat unumdorligi va rentabelligi bilan zaruriy sifatidagi mahsulot olinishiga imkoniyat yaratadi.

Texnologik jarayonini ishlab chiqilmasdan, zamonaviy samarali ishlab chiqarishni tashkil etish mumkin emas. Ishlab chiqarish sohasiga o'xshab, ta'lim sohasida davlat ta'lim standartlari yaratilgandan so'ng (ta'lim «konstruksiya»si barpo etilishi) – texnologik tayyorgarlik amalga oshiriladi (namunaviy o'quv rejalar, fanlarning namunaviy o'quv dasturlarini, darslik va o'quv qo'llanmalar tayyorlash, laboratoriya jihozlari, o'qitishning texnik vositalarini loyihalash, tayyorlash va sotib olish, o'quv ishlarini hisoblash uchun vaqt me'yorlarini o'rnatish va h.k.), u ta'lim jarayonini tartibga soladi, ta'lim muassasasini va kadrlar tayyorlash sifatini baholaydi.

Pedagogik texnologiya, ommaviy ta'lim sharoitida davlat ta'lim standartlari talablari darajasida kadrlar tayyorlashni ta'minlaydi.

O'quv jarayonining texnologik tayyorgarligi o'qitish jarayonini (ishlab chiqarish-texnologik jarayonda bu – mahsulot tayyorlashning texnologik operatsiyalari) maqbullashtirish va uning samaradorligining ta'minlanishini ham o'z ichiga oladi. O'qitish jarayonini birxillashtirish (unifika-tsiyalash) ga, o'qitishda maksimal samaradorlikka erishish, pedagogik texnologiyani yaratish va qo'llash orqali erishiladi.

Pedagogik texnologiya negizida pedagogik ilmiy usul va malakalari, ishlab chiqarishning usul va malakalaridek, o'quv jarayonini ro'yobga chiqaruvchi obyektiv mantiqiy imkoniyatlar sifatida mavjud bo'lishi mumkinligi haqidagi tasavvur yotadi.

Ishlab chiqarish sohasida ushbu imkoniyatlar qanday ro'yobga chiqarilsa, pedagogik ishda ham shunga o'xshash jarayon sodir bo'ladi. Yuqori malakali pedagog o'zining pedagogik qobiliyati tufayli bu imkoniyatlarni aniqlaydi va ularni ishlab chiqadi.

O'qitish jarayonining mavjud obyektiv qonuniyatlarni o'rganish va qo'llash, o'qitishda zaruriy natijaga erishish, ma'lum darajada hattoki pedagog va talabaning qobiliyatiga bog'liq emas degan xulosaga olib keladi.

Pedagogik jarayon qanchalik chuqur ishlangan va obyektivlashtirilgan bo'lsa, uni ro'yobga chiqarish uchun shunchalik kam qobiliyat talab etiladi. Ushbu xulosa ommaviy ta'limning butun amaliyotida o'z tasdig'ini topdi. Bundan tashqari, kompyuterli o'qitishni joriy etish amaliyoti, odamni bevosita ishtirok etmasligida ham o'qitishning usullari va uslublari tizimining amalga oshirilishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Pedagogik texnologiyaning xususiyati shu bilan belgilanadiki, unda qo'yilgan maqsadlarga erishish kafolatini beruvchi o'quv jarayoni yaratiladi va ro'yobga chiqariladi.

Ishlab chiqarish-texnologik jarayon ma'lum mahsulot uchun ishlanganidek, pedagogik texnologiya ham har qaysi fan uchun o'qitish texnologiyasining asosiy elementlarini o'z ichiga olgan umumiy uslubiyot asosida ishlab chiqiladi.

Pedagogik texnologiyaning afzalligi ham, ahamiyati ham shu bilan belgilanadi. Bu ommaviy o'qitish sharoitida, talabalar tomonidan fanlarning to'la o'zlashtirilishini ta'minlovchi yagona to'g'ri yo'ldir.

Pedagogik texnologiya, ishlab chiqarish-texnologik jarayondek, rejalashtirilgan natijaga erishishni kafolatlaydi.

1.3. Pedagogik texnologiya tamoyillari.

Pedagogik texnologiya tamoyillari, «Pedagogika» va «Texnologiya» fanlarining negizini tashkil etuvchi qoidalar yig'indisiga tayanadi. Pedagogik texnologiya maqsadlari, vazifalari, tarkibi, mazmunining tahliliga ko'ra uning quyidagi asosli tamoyillari shakllantirilgan: ilmiylik, loyihalanish, tizimlilik, maqsadga yo'naltirilganlik, faoliyatli yondashuvlik, boshqariluvchanlik, tuzatuvchanlik, natijaviylik, qayta takrorlanuvchanlik, tejamlilik. Ushbu barcha tamoyillar o'zaro bog'liq bo'lib, bir-birini talab etadi va to'ldiradi. Bu tamoyillar asosida o'quv jarayoni tashkil etiladi, ya'ni uning tayyorgarligi va o'qitish jarayoni amalga oshiriladi.

Pedagogik texnologiyaning tamoyillarida pedagogik va texnologik fanlarning yutuqlari qamrab olingan. «Pedagogik texnologiya» fani ko'rinishidagi mazkur tamoyillar majmuasi aniqligi, isbot talab etmasligi, amaliyligi tufayli, yuqori malakali kadrlar tayyorlashda ajoyib natijalarni beradi.

1. Ilmiylik tamoyili. Bu tamoyil har qanday o'quv predmeti, o'quv materialli fanining zamonaviy yutuqlariga tayanishi lozimligini ko'rsatadi. Ushbu tamoyil, eng avvalo o'quv dasturlar, o'quv qo'llanmalar va dasturlarni yaratish jarayonida amalga oshiriladi. Ilmiylik tamoyiliga muvofiq har yili o'quv fanlarining ishchi o'quv rejalari va o'quv materiallarini takomillashtirish, muammoli mashg'ulot o'tkazish talab etiladi. Ilmiylik shakli va fanning tili o'rganiladigan o'quv fanlariga xos xususiyatlarning asosiy ko'rsatkichlari hisoblanadi. Ilmiy axborotning ifoda etilish aniqligi va qat'iyligi, uni ifoda etish tizimi va aloqalariga juda katta e'tibor qaratishni talab etadi.

Oliy maktabda ilmiylik, birinchi navbatda, obyektiv olam qonuniyatlarini ochish bilan uzviy bog'liq va fanlararo bog'lanishlar va fanlarning o'zaro ta'sirini shakllanishini talab etadi.

Ushbu tamoyilning oliy maktabda ro'yobga chiqarilishi uchun, barcha o'qituvchilar tomonidan majburiy ravishda ilmiy-tadqiqot ishlarining olib borilishi va bu ishga talabalarning jalb qilinishi taqozo etiladi. Bu talabalarda ajoyib va nostandart yechimlar qabul qilish, individual va ijodiy ishlash malakalarini hosil qilish, ilmiy adabiyot va axborotlardan foydalanish ko'nikmalarini, ularda tanqidiy fikrlash, bilimlar harakatchanligi, tez o'zgaruvchan sharoitlarga moslashish – qobiliyatlarini rivojlanish imkoniyatlarini shakllantiradi. Oliy maktabda o'quv jarayoni doimo harakatdagi jarayondir, shuning uchun u doimiy ravishda nafaqat fan va texnikaning holatini, balki ularning zamonaviy taraqqiyoti barcha xususiyatlarini e'tiborga olishni talab etadi.

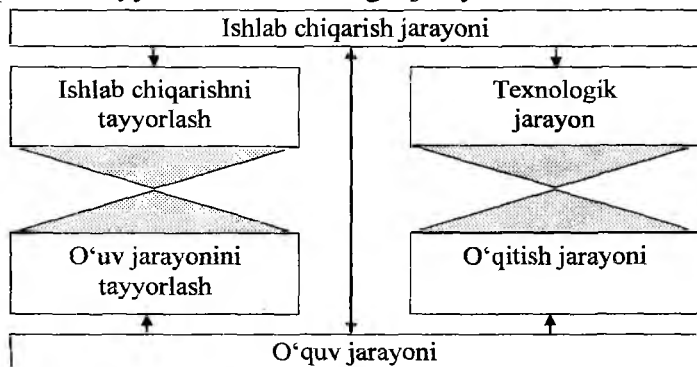
2. Loyihalanish tamoyili. Bu tamoyil, pedagogik texnologiyaning eng muhim xususiyatlaridan birini belgilaydi. Loyihalanish tamoyili o'quv jarayonini tashkil etish, hujjatlarini – o'quv jarayoni grafigi; ishchi o'quv reja; fanning ishchi o'quv dasturi; fanning, bo'limlarning, tayanch iboralarining o'quv maqsadlari toifalari; o'qitish jarayoni texnologiyasi, egallangan bilim va malakalarni baholashni tizimini – oldindan yaratishni anglatadi. Ishlab chiqilgan hujjatlar asosida o'quv jarayoni amalga oshiriladi. Bu hujjatlarning barcha bandlariga rioya etilishi rejalashtirilgan natijalarga erishishni kafolatlaydi. Ishlab chiqarish-texnikaviy sohada loyihalanish bazaviy hisoblanadi, ya'ni binolar va inshootlar, mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonlari oldindan loyihalanadi.

Mazkur tamoyilning ahamiyatini shu bilan baholash mumkinki, uning asosida pedagogik texnologiyaning ta'rifini keltirib chiqarish mumkin:

Pedagogik texnologiya – bu, amaliyotga samarali tadbir etiladigan, tegishli tamoyillar asosida ishlab chiqilgan o'quv jarayonning loyihasidir.

3. Tizimlilik tamoyili. Pedagogik texnologiya, o'quv jarayonining barcha elementlarini qamrab olishi bilan alohida ajralib turadi. Tizimlilik tamoyilining mohiyati shu bilan ifodalanadiki, o'quv jarayonining barcha elementlari, ularning o'zaro bog'liqlik sharti asosida yagona tizim kabi loyihalanadi. Bunda o'quv jarayonining barcha elementlari tuzilmasi, tashkil etilishi va faoliyati talabalarni o'qitishga rag'batlantiradi.

Bu yerda, o'quv jarayoni va o'qitish jarayoni tushunchalarini aniq ta'riflash zarurligini qayd etmoq joizdir. Agar bu tushunchalarni ishlab chiqarish sohasi bilan solishtiradigan bo'lsak, ular ishlab chiqarish jarayoni va texnologik jarayon tushunchalari bilan mos keladi. (1.3-rasm). Ishlab chiqarish jarayoni ikki qismdan – ishlab chiqarishni tayyorlash va texnologik jarayonlaridan iborat.



1.3-rasm. O'quv va ishlab chiqarish jarayonlarining aynan o'xshashligi.

Ishlab chiqarishni tayyorlash – bu ishlab chiqarish jarayonining bir qismi bo'lib, bunda ilmiy tadqiqot jihatdan asoslanish masalalari yechiladi, mahsulotlarni tayyorlashning konstruktorlik va texnologik hujjatlari tayyorlanadi, tashkiliy-texnikaviy tadbirlar bajariladi.

Ishlab chiqarishning texnologik jarayonida – mahsulotni tayyorlash bo'yicha texnologik operatsiyalar bajariladi.

Ishlab chiqarish jarayoniga o'xshab, o'quv jarayonini ham ikkita qismga ajratish mumkin – o'quv jarayonini tayyorlash va o'qitish jarayoniga.

O'quv jarayonini tayyorlash qismida – o'quv jarayoni grafigi va ishchi o'quv reja ishlab chiqiladi, mashg'ulotlar jadvali tuziladi, fanning ishchi o'quv dasturi, o'quv-uslubiy materiallar va boshqalar ishlab chiqiladi. *O'qitish jarayoni qismida* – bilimlar, ko'nikmalar, malakalar o'zlashtirilishi va ular sifatini baholashi amalga oshiriladi.

Tizimlilik tamoyilining tayanch ekanligi pedagogik texnologiyaning o'qitishning boshqa yondashuvlaridan farq etuvchi asosiy belgilaridan biri hisoblanadi.

Ushbu dalil xalqaro nufuzli tashkilot YuNESKO tomonidan pedagogik texnologiyaga fan sifatida berilgan ta'rifda to'raligicha o'z isbotini topdi.

4. Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili. O'quv jarayoni maqsadga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Maqsad ham qonun kabi odamning xarakteri va harakat usulini aniqlashi zarur. Buning uchun belgilangan maqsad aniq va o'lchaniladigan bo'lishi shart. *Bixeviorizm* g'oyalari tayangan pedagogik texnologiya aynan shu bilan farq qiladi. Psixologiyada bu yo'nalishning xususiyati – organizmning qo'zg'atishga bevosita bog'liqligini shak-shubhasiz tan olish va uni bu qo'zg'alishga undashdan iboratdir.

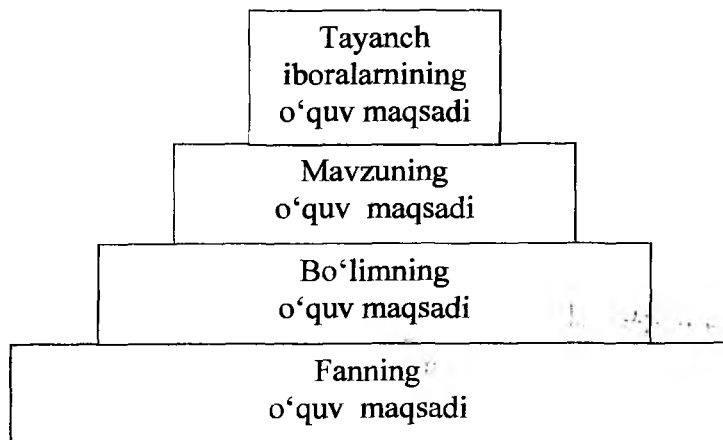
Bixeviorizm, o'qitish jarayonida organizmda kechadigan jarayonlarni o'rganmaydi, u faqat tashqaridan kuzatiladigan jarayonlarni (ya'ni pirovard natijani) tahlil qiladi, qo'zg'atish (rag'batlash) va yechimlar orasidagi bog'lanishni o'rganish bilan cheklanadi. Bixevioristchilar xulqni o'rganuvchi emperik va matematik usullarni yaratishda, oldingi konsepsiyalarda, faqat ichki aloqa yoki jarayon sifatida qaralgan harakat toifalarini ishlab chiqishda katta hissa qo'shdilar. Bixeviorizm psixologiya sohasini kengaytirdi va unga tashqi ta'sirlarni kiritdi. J.Uotson, E.Torndayn, S.Pressi, B.Skinerlar bixeviorizmning asoschilari edilar.

Pedagogik texnologiyaning maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili – tirik organizm tanasining skletiga o'xshaydi. Umuman o'quv jarayoni uchun, bu tamoyil ahamiyatini baholash haddan tashqari qiyindir. Buning uchun o'qitishning eng ko'p tarqalgan ta'rifini keltirish yetarlidir:

«O'qitish – bu o'qituvchi va o'quvchi orasidagi munosabatning maqsadga yo'naltirilgan jarayoni bo'lib, uning davomida inson ma'lumotga ega bo'ladi». Ushbu ifodadan, o'qitish sifati maqsadlarni shakllantirish sifatiga bog'liq ekanligi haqida xulosa chiqarish mumkin.

Pedagogik texnologiyada, maqsadlarni shakllantirish umumiylikdan xususiylikka tizimli yondashish asosida amalga oshiriladi. Birinchi navbatda, muayyan o'quv fanining ma'lum mutaxassisni tayyorlashdagi o'rni va ahamiyati aniqlanadi.

Buning uchun Davlat ta'lim standartidan foydalaniladi, uning asosida o'quv fanining umumiy o'quv soatlari o'quv mashg'ulotlari turi – ma'ruza, amaliy (seminar), laboratoriya, mustaqil ishlar – bo'yicha bo'linadi. So'ngra, quyidagicha o'quv maqsadlari shakllantiriladi: (1.4-rasm.).



1.4-rasm. O'quv maqsadlar piramidasi.

5. Faoliyat yondashuvi tamoyili. Ilmiy texnik taraqqiyotning hozirgi bosqichi murakkab yuqori texnologiyalarni qo'llash, ilm talab mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan tavsiflanadi, bunda nafaqat fan ishlab chiqarishning jadal rivojlanishiga imkoniyat yaratadi, balki ishlab chiqarish fanning jadal rivojlanishiga sharoit yaratadi. Bu sharoitlarda, faoliyat yondashuviga tayangan o'quv jarayonining samaradorligi oshadi. O'quv reja, fanlar dasturi, mashg'ulotlar turi bo'yicha o'quv soatlari mutaxassis faoliyatining batafsil tahlili asosida o'rnatilishi maqsadga muvofiqdir – hozirgi paytda «yuz bor eshitishdan ko'ra, bir bor ko'rish afzaldir» degan tamoyilga tayanish kamlik qiladi. «Hozirgi zamon sharoitida, o'quv jarayoni «yuz bor ko'rmoqdan ko'ra, bir bor bajarish afzal» degan tamoyilga asoslanib tashkil etilishi kerak. Kasb-hunar ta'limi uchun bu tamoyil o'ta muhim ahamiyatga egadir.

Mutaxassis faoliyatining xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, uning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalari va malakalari shakllantiriladi. Hozirgi sharoitda, “Pedagogika” fanida mavjud «nazariya va amaliyotning bog'liqlik tamoyili» sifat jihatdan yangi ma'noda—«faoliyat yondashuvi tamoyili» ko'rinishida aks ettiriladi. Ushbu tamoyil, nafaqat nazariya va amaliyot bog'liqligini, balki ularning o'zaro ta'sirini, o'zaro kuchayishini, o'quv jarayonini tashqil etilishda mutaxassis ishlab chiqarish faoliyatini hozirgi va kelgusi talablariga tayanilishini hisobga oladi.

«Faoliyat» tushunchasining mohiyati o'z ichiga maqsad, vosita va jarayonni qamrab oladi. Mutaxassis faoliyatining tahlilida ushbu tashkiliy qismlar va ularning o'zaro ta'siri inobatga olinishi kerak. Bu o'quv jarayonini samarali tashkil etishga imkoniyat beradi. «Faoliyat» tushunchasining mazmuni nuqtayi nazaridan, o'quv jarayoni ham maqsadlari, vositalari, natijasi va jarayonning o'zi bilan tavsiflanadi. O'quv jarayoni, bo'lajak mutaxassisning o'quv faoliyati sifatida tasvirlanadi.

Umuman olganda, o'quv jarayoni mutaxassis faoliyatining ko'zgudagi aks tasviridek bo'lishi lozim. Ularning muvofiqlik darajasi mutaxassis tayyorlashning sifatini belgilaydi.

6. Boshqariluvchanlik tamoyili. Pedagogik texnologiya o'qitishning rejalashtirilgan natijalariga erishishni kafolatlaydi. Bunga faqat o'quv jarayoni boshqariladigan taqdirdagina erishish mumkin. Boshqariluvchanlik tamoyilining ahamiyati shu bilan belgilanadi. Boshqarish – jarayonni rejalashtirilgan maromda amalga oshirish, o'qitish maqsadlariga erishish dasturini ro'yobga chiqarish uchun xizmat qiladi. Mazkur tamoyil o'qitishning joriy natijalarini aniqlashda ko'p bosqichli diagnostik (tashxisiy) tekshiruvlar o'tkazilishni nazarda tutadi. Butun o'qitish davrida o'qitish jarayonini boshqarish diagnostik testlar o'yrdamida olingan natijalarni inobatga olgan holda amalga oshiriladi. O'qitish jarayonida diagnostik testlardan foydalanish teskari aloqani ta'minlaydi. Teskari aloqa natijalarining tahlili, ko'zlangan natijaga erishish uchun vositalar va uslublarni o'zgartirish orqali o'qitish jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Boshqarilish tamoyili, o'qitish jarayonini, va shu bilan birga uning natijalariga muntazam ravishda tuzatishlar kiritish imkoniyatini beradi.

O'qitish jarayonini sifatli boshqarish rejalashtirilgan natijalarga erishishning kafolatidir.

7. Qayta takrorlanish tamoyili. Zamonaviy ishlab chiqarish sharoitida kerakli miqdordagi mahsulot tayyorlash oldindan yaratilgan texnik hujjatlar asosida amalga oshiriladi. Bu esa, qancha mahsulot ishlab chiqarish kerak bo'lsa, shuncha marta texnologik jarayon qayta takrorlanishini anglatadi. Yaratilgan texnologik hujjatlar mavjudligi tufayli texnologik jarayonni ko'p marotaba

qayta takrorlash mumkin. Ishlab chiqarish-texnikaviy sohadagi ushbu yondashuv, har bir sohada «Texnologiya» fanlarining paydo bo'lishi bilan bog'liqdir. Aynan, shu ilmiy fan materiallarni olish, ishlov berish, qayta ishlash usullarini yaratish va takomillashtirish bilan shug'ullanadi. Ishlab chiqarishda texnologik jarayonni amalga oshirish uchun texnologik xaritalar tayyorlanadi. O'quv jarayonini tashkil etishda qayta takrorlanish tamoyili ham shunga o'xshash ahamiyatga egadir. Qayta takrorlanish tamoyili muayyan fan bo'yicha ishlab chiqilgan pedagogik texnologik xaritani turli guruhlarda, turdosh ta'lim muassasalarida boshqa subyektlar bilan ko'p marotaba (takroriy) qo'llash imkoniyatini anglatadi.

Ko'rinib turganidek, buning uchun, ishlab chiqilgan o'quv hujjatlari ishlab chiqarish-texnikaviy sohaning texnologik hujjatlari bilan bir xil talablarga javob berish kerak.

Ushbu maqsadlarda, ya'ni pedagogik texnologiyaning qayta takrorlanishini ta'minlash uchun pedagogik-texnologik xaritalar tuziladi. Bu o'quv hujjatlar o'quv fanining har bir mavzusi (moduli) bo'yicha ishlab chiqiladi.

Qayta takrorlanish tamoyili – pedagogik-texnologik xaritalar asosida, o'qitish jarayonini ko'p marotaba takrorlanish imkoniyatini anglatadi.

Shunday qilib, takrorlanish tamoyili, pedagogik texnologiyaning mohiyatini – o'qitishning ko'zlangan natijalariga erishish kafolati bilan uni turli guruhlarda ko'pchilik o'qituvchilar tomonidan ko'p marotaba qo'llash imkoniyatini belgilaydi.

8. Samaradorlik tamoyili. Ushbu tamoyil, pedagogik texnologiya o'qitishning ko'zlangan natijalariga maqbul xarajatlar bilan kafolatli erishish imkoniyatini yaratishini ko'rsatadi. O'quv jarayonining samaradorligiga pedagogik texnologiyaning yuqorida bayonetilgantamoyillari:ilmiylik,loyihalanish,tizimlilik,maqsadga yo'naltirilganlik, faoliyat yondashuvi, boshqariluvchanlik, qayta takrorlanuvchanlikni amalga oshirib erishiladi.

Maqbullashtirilgan o'quv jarayoni xususiyatlari:

- *o'quv jarayoni elementlarini tahlil etish va maqbullashtirish asosida, uni maqsadga yo'naltirilgan, tizimli loyihalash;*

- *davlat ta'lim standartlari asosida o'quv maqsadlari toifalarini aniq o'rnatish yo'li bilan bilimlar va malakalarni o'zlashtirilish darajasi maqbullashtirilgan. Bu bilan ta'limning ommabopligiga va o'quv dasturlarining bajarilishiga erishiladi;*

- *bilimlar va ko'nikmalarni o'zlashtirilishining tizimliliigi, ketma-ketligi va mustahkamligi, muntazam tashxis testlar o'tkazilishi va o'qitish jarayonining boshqarilishi zamonaviy axborot vositalaridan foydalanilish orqali ta'minlanadi;*

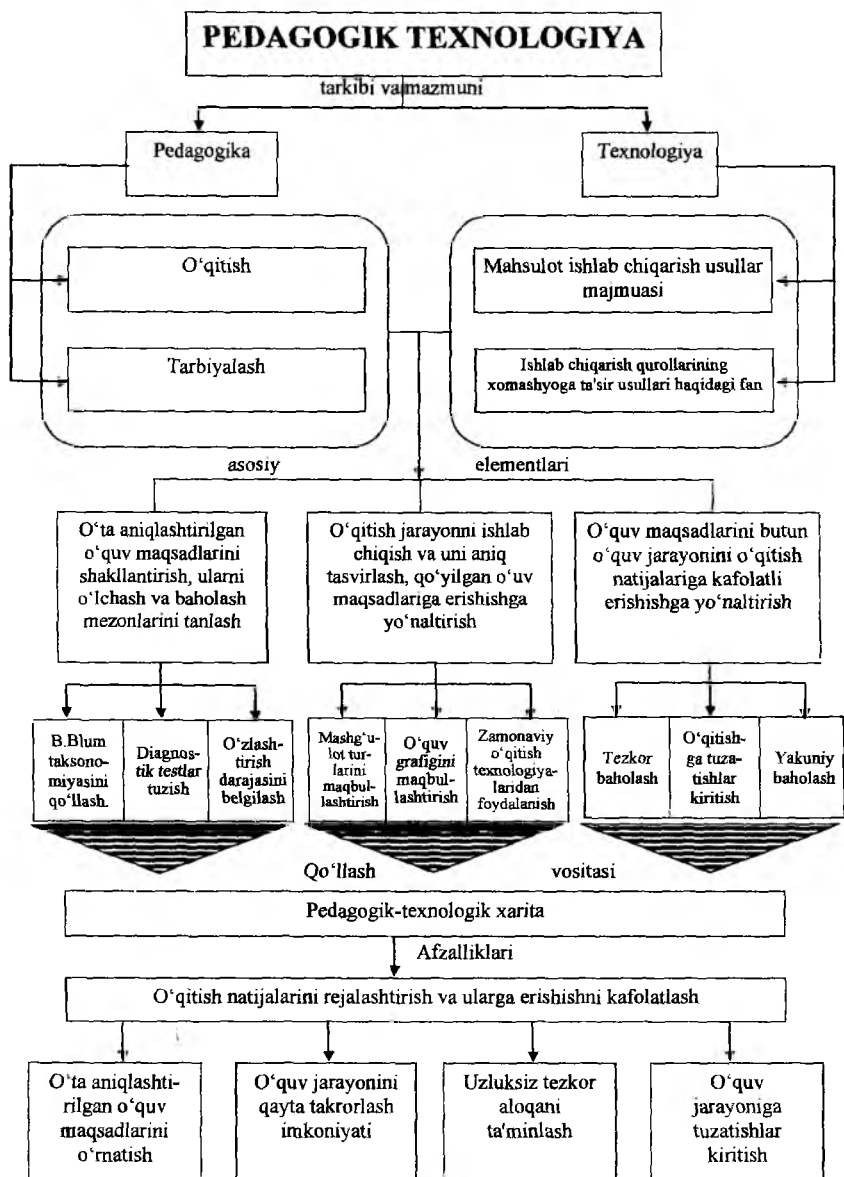
- *shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyasining qo'llanilishi – talabalarni faollashtirish, shaxsni rivojlantirish, o'quv vaqtidan maqbul foydalanishni ta'minlaydi.*

- *bir marta tuzilgan o'quv hujjatlari asosida o'quv jarayonini ko'p marotaba takrorlash imkoniyati orqali pedagogik texnologiyada iqtisodiy samaraga erishiladi.*

1.4. Pedagogik texnologiyaning umumiy tuzilmasi

Pedagogik texnologiya, o'z tamoyillariga binoan, pedagogik qobiliyatga va yetarli o'qituvchilik ish tajribasiga ega bo'lgan yetuk pedagoglar tomonidan loyihalanadi. Pedagogik texnologiyaning tamoyillari, qayta takrorlanadigan o'rgatuvchi sikl sifatida ro'yobga chiqariladigan o'quv jarayonini yaratishga imkon beradi.

Qayta takrorlanadigan o'qitish shakli sifatida qo'llaniladigan pedagogik texnologiyaning umumiy tarkibi (tuzilmasi) 1.5-rasmda keltirilgan. Pedagogik texnologiya quyidagi asosiy elementlardan iborat:



1.5-rasm. «Pedagogik texnologiya»ning blok-sxemasi.

♦ o'ta aniqlashtirilgan o'quv maqsadlarini ishlab chiqish. Ularni o'lchash va baholash mezonlarini o'rnatish;

♦ o'quv maqsadlariga erishishga yo'naltirilgan o'quv jarayonini ishlab chiqish va aniq tasvirlash;

♦ butun o'quv jarayonini o'qitish natijalariga kafolatli erishishga qaratish;

Pedagogik texnologiyani yaratish amaliyoti shuni ko'rsatadiki, o'ta aniqlashtirilgan o'quv maqsadlarini ishlab chiqish uchun amerikalik olim B. Blum taksonomiyasidan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. O'lchov mezonlarini o'rnatish va ularni baholash ishlab chiqilgan diagnostik testlar yordamida bajariladi.

Bunda, har bir o'quv materialining yetarli o'zlashtirilish darajasini belgilash muhim ahamiyatga ega. Butun o'quv jarayoni unga qaratilgan taqdirdagina, o'quv maqsadlariga erishish mumkin bo'ladi.

O'quv jarayonini o'quv maqsadlariga erishishga yo'naltirish o'quv rejasini ishlab chiqishdan boshlanadi. Birinchi navbatda o'quv rejadagi har bir o'quv fanning mutaxassis tayyorlashdagi o'rni va ahamiyatini aniq o'rnatish zarur. Bu esa, Davlat ta'lim standartlari va mutaxassis faoliyatining chuqur tahlili asosida bajariladi. O'quv fanining mutaxassis tayyorlashdagi roliga ko'ra, mashg'ulotlar turlari – ma'ruza, amaliy (seminar), laboratoriya, mustaqil ishlar orasidagi nisbatlar o'rnatiladi.

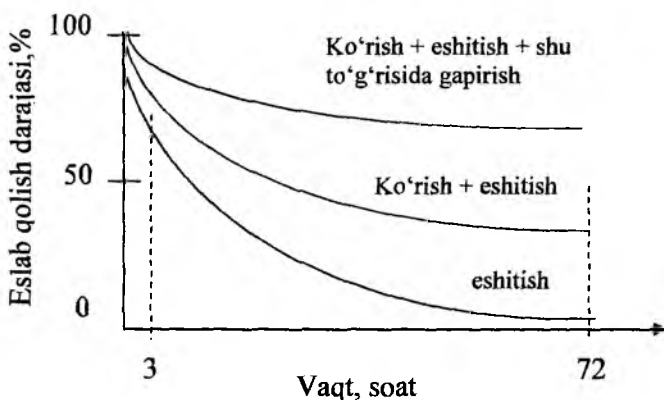
Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari uchun amaliy va laboratoriya mashg'ulotlariga ajratilgan o'quv soatlari ma'ruza soatlardan ko'p bo'lishi kerak, chunki bu yerda olingan bilimlarni qo'llash, tahlil etish, sintez, baholash darajasida bo'lishi muhimdir. Ya'ni, mutaxassis faoliyati uchun zarur bo'lgan malakalarga ega bo'lishi lozim. Boshqa turdagi o'quv fanlari uchun mashg'ulotlar turlari orasidagi nisbat o'zgacha nisbatlarda rejalashtiriladi va ma'lum darajada ta'lim yo'nalishiga bog'liq bo'ladi.

Shu bilan bir qatorda, Oliy maktab o'quv jarayonini tashkil etish samaradorligiga auditoriya soatlari va mustaqil ish uchun ajratilgan

soatlar orasidagi nisbatlarni maqbullashtirish ta'sir ko'rsatadi.

Ta'lim bosqichi oshishi bilan mustaqil ishlash malakalari va zaruriyati oshib boradi. Zero, ta'lim bosqichi oshishi bilan, malakalarni shakllantirish mutaxassis kasbiy faoliyati bilan bog'liq bo'lgan ishlarni bajarish talablari oshib boradi.

O'quv jarayonini tashkil etish samaradorligiga ta'sir etuvchi keyingi omil o'quv grafisini maqbullashtirish hisoblanadi. O'qitish jarayonining samaradorligi nuqtayi nazaridan, bir haftaga ajratilgan auditoriya mashg'ulot soatlarning eng kam miqdori to'rt soatni tashkil etishi kerak. Haftalik auditoriya soatlari bundan kam bo'lgan fanlar uchun o'quv jarayonini blokli tashkil etish tavsiya etiladi. Chunki darslarning oraliq vaqti 3–7 kundan ortiq bo'lsa o'quv materialni o'zlashtirish uzviyligi yetarli bo'lmaydi, eslash darajasi keskin kamayadi (1.6. rasm). Shuning uchun haftada kamida ikkita dars o'tkazish maqsadga muvofiqdir.



1.6- rasm. Darsda o'tilgan o'quv materialarni eslab qolish darajasiga vaqt o'tishining ta'siri.

O'quv maqsadlariga erishishda, o'quv jarayonining muhim tarkibiy elementi sifatida, o'qitish jarayonini samarali tashkil etishga alohida o'rin ajratiladi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari samarali hisoblanadi. O'qitishning ushbu

texnologiyalari talabaning tabiiy qobiliyati darajasida fanlarni o'zlashtirishi uchun sharoit yaratadi, shaxs rivojiga imkoniyat tug'diradi.

O'qitishning rejalashtirilgan natijalariga kafolatli erishish o'qitish jarayonini texnologik tashkil etish va boshqaruvchanligi orqali ta'minlanadi.

O'qitish jarayoni sifati olingan bilim va malakalarning muntazam joriy tashxis testlarini o'tkazish, o'qitish jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalar vosita va usullari yordamida tuzatishlar kiritish orqali ta'minlanadi. Rejalashtirilgan natijalarga erishilganlik yakuniy nazorat orqali baholanadi.

Pedagogik texnologiya ishlab chiqarish-texnikaviy sohaning jarayonlariga xos barcha texnologik belgilarga ega. Shu jumladan, uning qayta takrorlanish belgisi tuzilgan pedagogik-texnologik xaritalarni qo'llash orqali ta'minlanadi. Shuning uchun pedagogik texnologiyada o'qitish natijalarini rejalashtirish va unga kafolatli erishishni ta'minlash imkoniyati mavjud.

Pedagogik texnologiyaning farqli xususiyatlari va afzalliklari quyidagilardan iborat:

- ***o'quv jarayonning qayta takrorlanish imkoniyati;***
- ***uzluksiz teskari aloqani ta'minlash, o'qitish jarayoniga tuzatishlar kiritish, takrorlanadigan o'rgatuvchi sikllarning mavjudligi;***
- ***o'qitish natijalarini rejalashtirish va unga erishishning kafolatlanishi.***

Tayanch iboralar:

Pedagogik texnologiya, «jamiyat-ta'lim» tizimi, o'quv materialni to'la o'zlashtirish, ilmiylik tamoyili, loyihalanish tamoyili, tizimlilik tamoyili, maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili, faoliyat yondashuvi tamoyili, boshqaruvchanlik tamoyili, qayta takrorlanish tamoyili, samaradorlik tamoyili, pedagogik texnologiyaning blok-

sxemasi, pedagogik-texnologik xarita, maqbullashtirilgan o'quv jarayon.

Nazorat savollari:

1. Pedagogik texnologiya fanining paydo bo'lish davrini izohlab bering.
2. Ilmiy-texnik taraqqiyot jadal rivojlanishi davrida o'qitish tizimiga qo'yiladigan talablarni aytib bering.
3. «Jamiyat-ta'lim» tizimining rivojlanish bosqichlarini izohlab bering.
4. «Pedagogik texnologiya»ning ta'rifini tushuntirib bering.
5. «Pedagogik texnologiya» o'quv fanining maqsad va vazifalarini tushuntirib bering.
6. O'quv materialni to'la o'zlashtirish tamoyilini tushuntirib bering.
7. Pedagogik texnologiyaning tamoyillarini aytib bering.
8. Ilmiylik tamoyilini izohlab bering.
9. Loyihalanish tamoyilini izohlab bering.
10. Tizimlilik tamoyilini izohlab bering.
11. Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyilini izohlab bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. XX asrning o'rtasida vujudga kelgan jadallashtirilgan ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning xususiyatlarini va ularning ta'lim tizimiga ta'sirini o'rganish.
2. Jamiyat va ta'lim rivojlanishining o'zaro bog'liqligini izohlab berish.
3. Pedagogik texnologiya tamoyillarining talabalar tomonidan o'quv materialini to'la o'zlashtirishida xizmat qilishini ochib berish.
4. Bixeviorizm g'oyalarni izohlab berish.
5. Maqbullashtirilgan o'quv jarayoni xususiyatlarini izohlab berish.

II bob. PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI LOYIHALASHTIRISH

2.1. Aniqlashtirilgan o'quv maqsadlarini shakllantirish.

O'quv maqsadiga erishilganligini tekshirish uchun ishonchli usul bo'lgandagina, pedagogda uni baholash imkoniyati bo'ladi. Pedagogik texnologiya aynan aniq qo'yilgan maqsadga erishilganligini baholashning ishonchli usuli mavjudligi bilan an'anaviy pedagogikadan ajralib turadi. O'quv fanlarining an'anaviy o'quv dasturlarida maqsadlar odatda «tushunmoq», «o'zlashtirmoq» kabi fe'llarni qo'llab umumiy ifodalanadi. Aniq qo'yilmagan maqsadlarga erishilganligini baholash imkoniyati bo'lmaydi. Pedagoglar maqsadlarni odatda quyidagicha qo'yadilar (M.V.Klarin bo'yicha):

– **O'quv maqsadini o'rganiladigan mazmun orqali aniqlash.** O'quv maqsadini bu usulda qo'yish bilimning fan mazmuniga yo'naltirilganligidan darak beradi. Masalan: beshinchi mavzu mazmunini o'rganing! O'quv maqsadi bunday qo'yilganda, maqsadga erishganligini tekshirish imkoniyati bo'lmaydi!

– **O'quv maqsadini pedagog faoliyati orqali aniqlash.** O'quv maqsadini bu usulda qo'yilganida, pedagog diqqat markaziga o'z faoliyatini qo'yadi. Masalan: talabalarni avtomobilning pnevmatik tormozlarning ishlash tartibi bilan tanishtirish. Maqsadni ifodalashidan ko'rinib turibdiki, bu maqsad haqiqiy o'qitish natijasi bilan bog'liq emas. O'quv maqsadi bunday qo'yilganida, maqsadga erishganligini baholash umuman hisobga olinmagan.

– **O'quv maqsadlarini talabaning ichki rivojlanish (aqliy, hissiy, shaxsiy...) jarayonlari orqali aniqlash.** Ushbu usulda bir necha fanlar (masalan: umumta'lim fanlari) yoki alohida fan bo'yicha umumlashgan ta'lim maqsadlari aniqlanadi. Masalan: korxonaning moliyaviy faoliyatini tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish. Bu usul bir mavzu yoki mavzuning tayanch

tushunchalari doirasiga mutlaqo to'g'ri kelmaydi. Bu usulda alohida bir mashg'ulot bo'yicha aniq maqsad qo'yib bo'lmaydi, demak o'qitish natijalarini baholash imkoniyati ham bo'lmaydi.

–O'quv maqsadini talabalar faoliyati asosida belgilash.

O'quv maqsadini bunday qo'yganda, darsni rejalashtirish va aniqligi nazarda tutiladi. Ammo bunda ham eng muhim narsa, kutadigan natija hisobga olinmaydi. Masalan: dars maqsadi – korxona balans foydasini aniqlash bo'yicha masalalarni yechish. Bu holatda qo'yilgan maqsadga erishishning yo'l-yo'riqnomasi nazarda tutilmagan.

Pedagogik texnologiya negizida aniq qo'yilgan maqsadlarga ketma-ket yo'naltirish, yaxlit o'quv jarayonini qamrab olgan tezkor aloqa va talaba xatti-harakati orqali o'qitish yotadi.

Talabalar xatti-harakati orqali o'qitish – pedagogik texnologiyalar mohiyatining negizidir.

Pedagogik texnologiyada o'quv maqsadlarini qo'yish usuli, bu o'quv maqsadlarining talaba xatti-harakatlari bilan ifodalangan o'quv natijalari orqali shakllantirishdan iboratdir.

Bunda pedagog yoki boshqa ekspert talaba xatti-harakatini aniq ko'rishi yoki o'lchashi mumkin. Talabalar xatti-harakatlari orqali ifodalangan rejalashtirilgan o'quv natijalarini to'la tashxislash va o'qitishni qayta takrorlanish imkoniyatini yaratish uchun, o'quv maqsadlari shunday aniq qo'yilishi kerakki, unga erishilganligini ikkilanmasdan aniqlash mumkin bo'lsin.

Ba'zan ularni identifikatsion o'quv maqsadlari deb ham ataydilar. Maqsadni to'la identifikatsiya qilish g'oyasi asosida, talabalar faoliyatini an'anaviy umumiy qilib emas, balki aniq kuzatiladigan, o'lchamli qilib ifodalash nazarda tutiladi.

O'quv maqsadi tushunarli, aniq, identifikatsiyaga moyil bo'lishi kerak.

Identifikatsiyalangan o'quv maqsadini ifodalashda ishlatiladigan fe'llar o'qitilgan talaba xatti-harakatini aks ettirishi kerak: belgilamoq, guruhlar, tuzmoq, ajratmoq, hisoblamoq, isbotlamoq, soddalashtirmoq, qismlarga ajratmoq, taqqoslamoq, tizimga solmoq va boshqalar.

Bunda o'quv maqsadlarini to'la tashxislash, o'qitishda esa qayta takrorlanish imkoniyati paydo bo'ladi. Qayta takrorlanish – bu pedagogik texnologiyaning asosiy majburiy talablaridan biridir.

Maqsadni identifikatsiyalash g'oyasi o'quv faoliyatini aniq, kuzatiladigan, o'lchanadigan xatti-harakatlar orqali izohlashni talab qiladi. Bunday texnologiya va bunday yondashish Amerikada eng rivojlangan psixologiyaning yo'nalishi – bixeviorizm (*behavior – xulq*) ta'sirida rivojlandi. Psixologiyaning bu yo'nalishi psixikani (ruhiyatni) faqat uning tashqi ko'rinishlari (harakat va nutq), ya'ni kuzatiladigan xatti-harakatlari asosida o'rganadi. Aniq maqsadlarni shakllantirish uchun har bir bilim sohasi (tabiiy fanlar, matematika va boshqalar) bo'yicha alohida fe'llar ro'yxatini tuzish lozim.

Maqsadlarni aniqlashtirishda, ularni ifodalashda xatti-harakatni va uning natijasini belgilaydigan fe'llarni qo'llash lozim.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, identifikatsion maqsad rejalashtirilgan natijaning mutlaqo to'liq tavsifini bermaydi, ammo mazkur vositalar yordamida erishilishi mumkin bo'lgan yuqori natijani belgilaydi. O'qitish natijalarini qanday qilib xatti-harakatlar tiliga aylantirish mumkin? Bunga quyidagicha erishish mumkin:

♦ O'quv fani bo'yicha toifalarga va ketma-ket darajalarga bo'lingan o'quv maqsadlari tizimini yaratish. O'quv maqsadlarining bunday tizimlari pedagogik taksonomiya nomini olgan (yunoncha *taxis* – tartib bilan joylashtirmoq, *nomos* – qonun).

♦ Pedagog noaniq, umumiy ta'riflarni almashtirishi uchun, o'quv maqsadlarini izohlashning aniq-ravshan tilini yaratish.

Bugungi kunda eng rivojlangan taksonomiyalardan biri amerikalik olim B.Blumning taksonomiyasi hisoblanadi. B.Blumning taksonomiyasi o'quv maqsadlarini aniqlashtiribgina

qo'ymay, balki ularni tartibga ham soladi. O'quv maqsadlarini aniq toifalash pedagogga o'z xatti-harakatlarini bosh maqsadga yo'naltirishga va o'quv materialini aniq tushuntirishga imkon yaratadi. B.Blum bo'yicha o'quv maqsadlarining asosiy toifalari: bilish, tushunish, qo'llash, analiz (tahlil), sintez va baholash (2.1-jadval).

2.1-jadval

B.Blum bo'yicha o'quv maqsadlar taksonomiyasi

<i>t/r</i>	<i>O'quv maqsadlarining asosiy toifalari</i>	<i>Umumlashtirilgan o'quv maqsadlar turi namunalari -talaba</i>
I	<i>Bilish</i> Bu toifa o'rganilgan materialni muayyan omildan boshlab butun bir nazariyagacha esda saqlash va qayta tiklashni anglatadi.	Ishlatiladigan terminlarni biladi, muayyan omilni biladi, uslublar va jarayonlarni biladi, asosiy tushunchalarni biladi, qoida va tamoyillarni biladi.
II	<i>Tushunish</i> Uning ko'rsatkichi, materialni bir shakldan boshqa shaklga o'tkazilishi (ifodaga), materialni interpretatsiyasi (tushuntirish, qisqa bayoni) yoki hodisa va voqealarning davom etishini, oqibatlarini (natijalarni) bashorat qilish.	Og'zaki materialni interpretatsiya qiladi, sxema, grafik, diagrammalarni interpretatsiya qiladi, og'zaki materialni matematik ifodaga o'tkazadi, mavjud materialga asoslanib kelajagini taxminan bashorat qiladi.
III	<i>Qo'llash.</i> Bu toifa o'rganilgan materialni muayyan sharoitlarda va yangi vaziyatlarda qo'llash ko'nikmalarini anglatadi. Bunga qoidalar, usullar, tushunchalar, qonunlar, tamoyillar, nazariyalarni qo'llash kiradi.	Tushunchalar va tamoyillardan yangi vaziyatda foydalanadi. Qonun va nazariyalarni muayyan amaliy vaziyatda ishlatadi, usullar va jarayonlarni to'g'ri qo'llashni namoyish etadi

IV	<i>Tahlil</i> Bu toifa o'rganilgan material tarkibini bo'laklarga bo'lib, uning tuzilmasini yaqqol ko'rsatish ko'nikmalarini anglatadi. Bunga butun qismlarini hisoblash, ular orasidagi bog'liqlikni aniqlash, yaxshilik tomonlarini anglash kiradi.	Yashirin taxminlarni belgilaydi. Mantiqiy xatolar va kamchiliklarni ko'radi, dalil va natija o'rtasida farqni aniqlaydi, olingan natijalar ahamiyatini baholaydi.
V	<i>Sintez.</i> Bu toifa elementlardan, bo'laklardan yangilikka ega bo'lgan yaxlitlikni yaratish ko'nikmasini anglatadi. Bunday yangi mahsulot: ma'ruza ish rejas, umumlashtirilgan majmua-si bo'lishi mumkin. Tegishli o'quv natijalari sxema va tizimlarni tuzishga yo'naltirilgan ijodiy faoliyatni taqozo etadi.	Hajmi katta bo'lmagan ijodiy ishlar yozadi. Tajriba rejasini tuzishni taklif etadi. Bu yoki u muammoni yechish rejasini tuzish uchun turli sohalaridagi bilimlarini qo'llaydi.
VI	<i>Baholash.</i> Ushbu toifa u yoki bu o'rganilgan materialni muayyan maqsad uchun baholash malakasini anglatadi. Baholash aniq mezonlarga tayanishi lozim.	Yozma matn shaklida tuzilgan materialning mantiqiyiligini baholaydi, xulosalarning mavjud ma'lumotlarga mosligini baholaydi, u yoki bu faoliyat natijasining muhimligini baholaydi.

Pedagogik texnologiyada B.Blumning taksonomiyasi o'quv maqsadlari toifalariga mos fe'llar yordamida qo'llaniladi.

B.Blum taksonomiyasi bo'yicha o'quv maqsadlari toifalariga mos keluvchi fe'llar namunalari

O'quv maqsadlari	Fe'llar	
Bilish	Qaytarib aytish, qayd qilish, xabar berish, nomlamoq, atamoq, yozmoq.	Ifodalash, farqlash, tanib olish, aytib berish, takrorlash.
Tushunish	Dalillar keltirish, almashtirish, aniqlashtirish, belgilashtirish, tushuntirish.	O'tkazish, aylantirish, o'zgartirib berish, surat bilan ko'rsatish, izoh berish, ochib tashlash.
Qo'llash	Tatbiq etish, hisoblab chiqarish, namoyish etish, foydalanish, o'rganish.	Aniqlash, bajarish, hisoblash, amalga oshirish, yechish.
Tahlil	Keltirib chiqarish, ajratib ko'rsatish, tabaqalashtirish, tasniflash, taklif etish.	Oldindan aytish, qismlarga ajratish, taqsimlash, tekshirish, guruhlash.
Sintez	Kashf etish, umumiyashtirish, rejalashtirish, ishlab chiqish.	Tizimga solish, qo'shib ulamoq, tuzish, loyihalash.
Baholash	Tashxislash, isbotlash, asoslash, o'lchash, ma'qullash.	Baholash, tekshirish, nazorat qilish, taqqoslash, solishtirish, qiyoslash.

Ushbu pedagogik taksonomiya ishlab chiqilgan davrdan (1956y.) hozirgi kungacha fan, texnika, texnologiya sohasida ulkan inqilobiy taraqqiyotlar amalga oshirildi. Ilmiy ma'lumotlarning hajmi va murakabligi jadal o'sib turishini inobatga olib o'quv maqsadlar taksonomiyasiga "tasavvur qilish" o'zlashtirish pog'onasini kiritish to'g'ridir. Hozirgi kunda ilmiy-texnik taraqqiyotning

jadal sur'atlarini saqlash oliy ta'lim tizimi bituruvchilarining asosiy vazifasidir. Ushbu talabga javob beradigan mutaxassislarni muntazam ravishda tayyorlab borish uchun butun dunyoda islohotlar amalga oshirilmoqda. Birinchi navbatda oliy ta'lim ikki bosqichli bo'lmogda: *bakalavriat va magistratura*. Bolonya deklaratsiyasiga binoan 29 Yevropa davlatlari 2010-yilda ECTS kredit texnologiyasiga asoslangan ikki bosqichli oliy ta'lim tizimiga o'tdilar.

Oliy ta'limning ikkinchi bosqichi bo'lmish magistraturada o'quv jarayoni o'ziga xos xususiyatlar bilan ajralib turishi muqarrar. Ushbu xususiyatlar zamonaviy bozor iqtisodiyoti talablari asosida vujudga kelmoqda. Bugungi iqtisodiyotning poydevori ilmiy-texnika taraqqiyoti hisoblanadi. Uning jadal sur'atlar bilan rivojlanishiga korxonalar, firmalar, kompaniyalar, barcha muassasalar orasida mavjud bo'lgan raqobat asos bo'lib kelmoqda. Raqobat esa muntazam ravishda ilmiy-texnikaviy muammolarni tug'diradi.

Magistrning vazifasi ushbu muammollarni aniqlash va yechimini ishlab chiqishdan iboratdir. Bunday ko'nikmalarni magistraturada o'qish davrida egalash lozim. Shuning uchun ham magistraturada darslarni keys-stadiy shaklida o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Keys-stadiy darslarida muammoni talaba o'zi aniqlaydi, shakllantiradi va yechimini asoslab tavsiya qiladi.

Keys-stadiy darslarda taqdim etadigan holatlarga, vaziyatlarga talaba o'z munosabatini shakllantiradi. Demak bu yerda o'quv maqsadining yangi pog'onasi vujudga kelmoqda – munosabat. Ko'rinib turibdiki, yuqorida bayon etilganlar asosida 8 pog'anali o'qitish maqsadlar taksonomiyasi vujudga kelmoqda: *tassavur qilish; bilish; tushunish; qo'llash; tahlil; sintez; baholash; munosabat*.

Ushbu taksonomiya asosida o'quv fanining o'quv maqsadlarini aniqlashtirishni uch bosqichda o'tkazish tavsiya etiladi:

Birinchi bosqichda har bir mavzu bo'yicha tayanch iboralarni aniqlash lozim. Odatda ikki soatlik ma'ruzada tayanch iboralarning soni 3...5 tadan oshmaydi. Tayanch iboralar, atamalar, tushunchalar yig'indisi mavzuning asosiy mazmunini, uning mohiyatini belgilaydi. Bir fan bo'yicha tayanch iboralar, atamalar, tushunchalarning umumiy soni bir necha o'nlikdan, bir necha yuztagacha bo'lishi mumkin.

Ikkinchi bosqichda fan, bo'lim, mavzu bo'yicha o'quv maqsadlar toifasini aniqlash lozim.

O'quv maqsadlarning bunday bo'linishi, ishlab chiqarishda texnologik jarayonni bosqichma-bosqich, qadamba-qadam, operatsiyalarga, elementlarga bo'lib bajarilishiga o'xshaydi.

O'quv maqsadlarini aniqlashtirish tabiiyligi o'quv maqsadlar to'plamini «o'quv maqsadlar daraxti»ga mosligi bilan belgilanadi. Ya'ni, fanning o'quv maqsadi, bo'limlarning o'quv maqsadlari, mavzularning o'quv maqsadlari, tayanch iboralarning o'quv maqsadlari shaklida shakllantirilishi tartibini daraxtning asosiy tubidan shoxlarning, shoxchalarning, barglarning paydo bo'lishi kabi tabiiy jarayonga o'xshatish mumkin.

O'quv maqsadlari toifalari o'quv materialining o'zlashtirish darajasini belgilaydi. Masalan: ba'zi tayanch tushunchalarni (usul, tamoyil, ko'rsatkich, koeffitsient, atama, ta'rif, qonun, teorema) talaba "bilish" darajasida (materialni esda tutish) o'zlashtirishi kifoya bo'lsa, ba'zilarni "qo'llash" (o'quv materialini muayyan vaziyatda qo'llash malakasi), ba'zilarga esa "baholash" (o'quv materialini ahamiyatini muayyan maqsadlar uchun baholash, xulosalash malakasi) darajasida o'zlashtirilishi lozim bo'ladi. O'quv maqsadlarining toifalari davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi asosida belgilanadi

Uchinchi bosqich o'quv maqsadlariga erishilish mezonlarini belgilash lozim, ya'ni maqsadni shunday ifodalash kerakki, unga erishilganligini ikkilanmasdan aniqlash mumkin bo'lsin. Bu qaysi sohada (o'quv jarayonida yoki ishlab chiqarishda) qo'llanilishidan

qat'i nazar, «texnologiya» atamasining mazmunidan kelib chiqadigan asosiy talablardan biridir.

Bunday aniq tasniflash o'quv jarayonini maqbul rejalashtirish va rejalashtirilgan o'quv natijasiga erishishni ta'minlaydi.

Rejalashtirilgan natijaga erishganlikni, ya'ni o'quv maqsadini amalga oshirishni faqat tashqi ko'rinishlarga qarab baholanadi – savollarga javob, masalalarni yechish va boshqalar.

Pedagogik texnologiya fani psixologiyaning bixeviorizm yo'nalishiga tayanishi sababli o'quv natijalarini baholashda talabaning ichki holatidagi o'zgarishlari, uning intellektual rivojlanishi hisobga olinmaydi.

2.2. O'quv jarayonini tayyorlash

O'quv jarayonini to'g'ri tashkil etish o'qitish samaradorligini ta'minlovchi eng asosiy manba hisoblanadi. Birinchi navbatda, bu ma'ruzalar va amaliy, laboratoriya, seminar mashg'ulotlar orasidagi nisbatini aniqlashga tegishlidir. Bu nisbat o'quv fanining mutaxassis tayyorlash tizimidagi o'rniga bog'liq, uni Davlat ta'lim standartlari asosida belgilash maqsadga muvofiqdir. Ma'ruzalar va amaliy mashg'ulotlarning nisbati turlicha bo'lishi mumkin. Masalan: 100%–0%; 70%–30%; 50–50%; 30%–70%. Oliy maktabda biror bir fandan amaliy mashg'ulotlarning bo'lmasligi juda kam uchraydigan holdir. Nisbatning 30%–70%, ya'ni amaliy mashg'ulotlarning ma'ruzalardan ancha ko'p bo'lishi ayrim ixtisoslik fanlarga qo'l keladi. Chunki, odatda, ixtisoslik fanlar amaliyotda qo'llay olish darajasida o'zlashtirilishi lozim. 70%–30% nisbat, odatda ijtimoiy-iqtisodiy fanlar (texnik oliy o'quv yurtlarida), 50–50% umumkasbiy fanlar uchun qo'llaniladi. Matematik va tabiiy fanlar uchun ushbu nisbat ta'lim yo'nalishiga bog'liq bo'ladi.

O'quv jarayonini tashkil etishda auditoriya va mustaqil ishlar uchun ajratilgan soatlar nisbatining ahamiyati ham juda

muhimdir. Bu nisbat 67%–33%; 60%–40%; oliy maktabning I va II kurslarida qoʻllaniladi, chunki talabalar hali samarali mustaqil ishlash malakalariga ega emaslar, III va IV kurslarda 50%–50%; 40%–60% nisbatlarni qoʻllash maqsadga muvofiqdir, chunki endi talabalar zaruriy mustaqil ishlash malakalariga ega va talabalar kurs ishlari, loyihalari, laboratoriya va amaliy mashgʻulotlarni, bitiruv-malakaviy ishni bajarishlari kerak. Oʻquv jarayonining kredit tizimida tashkil etishda, auditoriya va mustaqil ishlash soatlarining nisbati odatda 33%–67% tashkil etadi.

Auditoriya soatlari tizimida maʼruzalar va amaliy (laboratoriya, seminar) mashgʻulotlarning samarali nisbatini, auditoriya va mustaqil ishlar uchun ajratilgan soatlar nisbatini toʻgʻri belgilash oʻquv jarayonini tashkil etishning asosi boʻlib xizmat qiladi.

Oʻqitishdagi barcha yondashuvlarni guruhlab, ularni quyidagi koʻrinishlarga ajratish mumkin: tushuntirish-koʻrgazmali, ijodiy izlanish va texnologik.

Oʻqitishning tushuntirish-koʻrgazmali yondashuvi — bunda talabalar mashgʻulot davomida oʻquv va uslubiy adabiyotlardagi illyustrativ vositalar orqali «tayyor» holda bilim oladilar. Bu yondashuv anʼanaviydir. Ushbu yondashuv oʻqituvchining oʻquv axborotini yetkazishi va talaba xotirasiga toʻplash va mustahkamlashdan iborat. Bunda «bilim» tushunchasi xotirada saqlanayotgan maʼlumot maʼnosini anglatadi. Uning (bilimning) mavjudligi nazorat va imtihonlar orqali tekshiriladi. Bu bosqichda, yaʼni uni qayta takrorlash bosqichida, bilim uzoq vaqt saqlanmaydi. Oʻqitishning tushuntirish-koʻrgazmali usulida oʻqituvchining talabaga oʻquv axborotini yetkazishida, odatda, talabaning faolligi va oʻquv maʼlumotni qabul qilishga tayyorligi hisobga olinmaydi. Bunda oʻqituvchining asosiy vazifasi oʻquv axborotini talabaga yetkazish va maʼlum yoʻllar bilan uni talaba

xotirasida mustahkamlashdan iborat. Bu yondashuvda o'quv maqsadlari umumiy ko'rsatiladi va o'quv fanining darajasi haqida xira tasavvur bo'ladi. O'qitish maqsadiga erishilganligini baholash imkoniyati bo'lmaydi, chunki ular noaniq va mujmal qo'yiladi. O'qitish sifati pedagogning mahorati va talabalar saviyasiga bog'liq bo'ladi.

Talabaning o'quv axborotini qabul qilishi, o'ylashi, uning xulosalari, baholashlari reproduktiv (mahsulsiz) fikr yuritish doirasida qoladi. O'qitishning tushuntirish-ko'rgazmali yondashuvi o'z mohiyati bilan reproduktiv usul bo'lib, bu usulda ta'lim oluvchilarning faoliyati algoritmik xarakterga ega bo'ladi. O'qitishning tushuntirish-ko'rgazmali usuli bir necha asrlar davomida doimo takomillashib, ta'lim tizimiga katta xizmat qildi. Ammo u hozirgi kunda ilmiy-texnik taraqqiyotning oshib borayotgan talablariga javob bera olmay qo'ydi.

O'qitishning ijodiy (izlanish, tadqiqot) yondashuvi – bu pedagog boshchiligida qo'yilgan muammolar, masalalarni yechishning yo'llarini faol izlashni tashkil etish usulidir. Fikrlash jarayoni produktiv (mahsulli) xarakterga ega bo'ladi. Pedagog bosqichma-bosqich, doimiy ravishda talabani izlanish jarayoniga yo'naltiradi va nazorat qiladi. Bunda vazifalar va muammolar tahlilidan, qisqa og'zaki yoki yozma tushuntirishdan so'ng, ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda adabiyotlar va manbalarni o'rganadilar, kuzatishlar va boshqa izlanishlar olib boradilar. O'quv ishi usullari bevosita ilmiy-tadqiqot usullarigacha rivojlanib, mustaqil tadqiqot va tashabbusga qiziqish paydo bo'ladi. Talabalar mustaqil ravishda yangi tajribalarga ega bo'ladi, yangi faoliyat turlarini o'rganadi. O'qitishning izlanish modellarining ta'lim mazmuni bilan o'zaro ta'siri, shaxsning tadqiqotchilik holati uning faol, ijodiy faoliyati yo'nalishiga bog'liq bo'ladi.

Pedagogik texnologiya – bu o'quv jarayonini zamonaviy tashkil etish tizimi bo'lib, ommaviy ta'lim sharoitida o'qitishning zaruriy sifatini ta'minlaydi va jadallashgan ilmiy-texnik taraqqiyot

talablariga javob beradi. Pedagogik texnologiya tamoyillarini tizimli amalga oshirish rejalashtirilgan natijalarga kafolatli erishishni ta'minlaydi, shu jumladan muammoli o'qitish tamoyilining ishlatilishi unga tadqiqot tusini beradi, ya'ni o'qitishda ijodiy izlanish amalga oshiriladi.

Pedagogik texnologiya asosida tashkil etilgan o'quv jarayoni jadallashgan ilmiy-texnika taraqqiyoti talablariga javob berishi bilan tavsiflanadi.

2.3. O'quv maqsadlariga erishish monitoringini loyihalashtirish

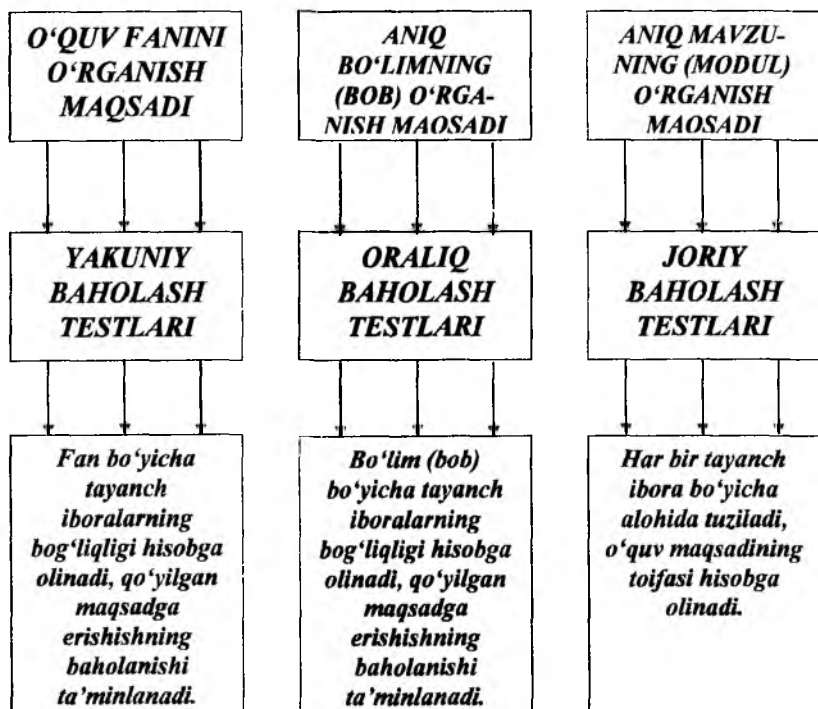
Pedagogik texnologiyada o'quv maqsadi shakllantirilganidan so'ng, ularni nazorat topshiriqlariga ko'chirishga o'tiladi. Bu holda pirovard natijaga erishish vazifasi qo'yiladi, u ma'ruza matnlari tayyorlashda va mashg'ulotlar o'tkazishdagi o'quv maqsadlari bilan chambarchas bog'lanadi.

Rejalashtirilgan natijalarga erishish uchun o'quv jarayonini tezkor baholash kerak, u esa teskari aloqa vazifasini bajaradi. Qo'yilgan natijalarga erishilmasa, tezkor baholash o'quv jarayoniga tuzatishlar kiritilishi lozimligini ko'rsatadi. O'quv materialini o'zlashtirishning tezkor baholanishi tashxis testlar asosida amalga oshiriladi. Aniq o'quv maqsadlar ifodalari, ularning toifalari testlarni tuzish uchun asos bo'ladi. O'qitish jarayonida ishlatiladigan testlar tashxislash xususiyatga ega, chunki bu testlar natijasiga ko'ra keyingi o'qitish jarayoni rejalashtiriladi.

O'qitish jarayonida testlarni muntazam ishlatish pedagogik texnologiyalarning xususiyatlaridan biri hisoblanadi. O'qitish jarayonida o'quv materiallarni o'zlashtirishni baholashda ishlatiladigan testlar tashxis testlar deb ataladi.

O'qitish jarayoni nazoratini testlar orqali baholash, uni ko'zlangan maqsadga ketma-ket yo'naltirilishini ta'minlaydi. Testlarning standartlashtirilganligi ularni oldindan tayyorlab qo'yishga imkon yaratadi. Shuning uchun pedagogik texnologiyalarning yutuqlaridan biri butun o'qitish jarayonini qamrab oluvchi testlar jamg'armasi – topshiriqlar to'plamining yaratilishidir.

Tashxis testlarni ishlab chiqish tartibi 2.2-rasmda ko'rsatilgan.



2.2-rasm. Tashxis testlarni ishlab chiqish tartibi.

Pedagogik texnologiyada o'quv fanining, har bir bobning, har bir mavzuning (modulning) o'rganish maqsadi shakllantiriladi.

Har bir mavzuda ma'lum miqdordagi tayanch tushunchalar, iboralar o'zlashtiriladi.

Har bir tayanch ibora bo'yicha o'rnatilgan o'quv maqsadlari toifalariga ko'ra talabalarning joriy o'zlashtirilishini baholash uchun diagnostik testlar ishlab chiqiladi (2.3-jadval). Mazkur o'quv maqsadining toifasiga mos fe'llarni ishlatish test tuzishning muhim sharti hisoblanadi.

2.3-jadval

Tashxis testlar tuzish texnologiyasi («Avtomobillarni ishlatish» fani misolida)

<i>T/r</i>	<i>Tayanch tushuncha</i>	<i>O'quv maqsadi toifasi</i>	<i>O'quv maqsadi</i>	<i>Test vazifalari</i>
1	<i>Yuklash-yukni tushirish punktlari</i>	<i>Bilish</i>	<i>Yukni tashkil qiluvchi va yukni qabul qiluvchi punktlar vazifasini nomlash</i>	<i>Yukni tashkil qiluvchi va yukni qabul qiluvchi punkti vazifasini ko'rsatish.</i>
2	<i>Transport mahsuloti</i>	<i>Tushu-nish</i>	<i>«Transport mahsuloti» iborasining mohiyatini tushuntirish</i>	<i>«Transport mahsuloti» iborasi tarifini tanlab olish.</i>
3	<i>Yuk tashish hajmi</i>	<i>Qo'llash</i>	<i>Belgilangan marshrut bo'yicha yuk tashish hajmini hisoblash</i>	<i>Mayatmikli marshrut bo'yicha quyidagi texnik ko'rsatkichlarda, yuk bilan ortga qaytish sharti bilan yuk tashish hajmini aniqlash.</i>
4	<i>Yuk tashish tarkibi unumdorligining tavsifiy jadvali</i>	<i>Tahlil</i>	<i>Harakatlanuvchi tarkib unumdorligini tavsifiy grafigi tahlilini bajarish</i>	<i>Harakatlanuvchi tarkib unumdorligining berilgan tavsifiy grafigiga ko'ra texnik ishlatilish omillar ta'sirini ajratib ko'rsatish.</i>

5	<i>Bosib o'tilgan yo'ldan foydalanish koeffitsienti</i>	<i>Sintez</i>	<i>Yuk oqimlari epyurasiga ko'ra eng maqbul marshrutlar tuzish.</i>	<i>Berilgan yuk oqimlari epyurasiga ko'ra halqasimon marshrutlar tuzish.</i>
6	<i>Avtomobil parkining texnik tayyorlik koeffitsienti</i>	<i>Baholash</i>	<i>Avtomobil parki tayyorligini belgilaydigan omillarni baholash.</i>	<i>Avtomobil parki tayyorligini belgilaydigan omillarni taqqoslash.</i>

Har bir tayanch tushuncha bo'yicha alohida joriy baholash testlari ishlab chiqiladi. Joriy baholash testlari sonini aniqlashda ularning o'tkazilish vaqtini hisobga olish maqsadga muvofiqdir, odatda u 10 daqiqaga teng bo'ladi, bu esa taxminan 10 ta test topshirig'idir.

Talabalar o'zlashtirishini oraliq baholash testlari odatda bir bo'lim yoki asosiy darslikning bir bobi o'quv materiali miqyosida o'tkaziladi.

Joriy baholash testlari har bir tayanch ibora bo'yicha alohida ishlab chiqilsa, oraliq baholash testlarida bu tayanch tushunchalarning bo'lim yoki bob miqyosida o'zaro bog'liqligi aks ettiriladi.

Oraliq baholash testlarini o'tkazish uchun 30 daqiqa vaqt yetarli bo'ladi. Bu taxminan 20–30 topshiriqni tashkil etadi.

Yakuniy baholash testlarida tayanch tushunchalarning butun fan miqyosida o'zaro bog'liqligi aks ettiriladi. Yakuniy baholash testlari odatda bir juft dars vaqtida o'tkaziladi – 80 daqiqa (tanaffussiz). Bunda topshiriqlar soni 40–60 tani tashkil etadi.

O'quv materialini o'zlashtirish darajasini hisoblash maqsadida kodli belgilar kiritish mumkin.

α_1 – axborotni eslash va qayta takrorlashga mo'ljallangan topshiriqlar;

α_2 –reproduktiv darajadagi topshiriqlar;

α_3 – produktiv darajadagi topshiriqlar.

B.Blum pedagogik taksonomiyasi bo'yicha o'quv maqsadlari toifalari va test topshiriqlarining murakkabligini 2.4-jadvalidagidek bog'lash mumkin.

2.4-jadval

<i>O'quv maqsadlari toifasi</i>	<i>O'zlashtirish darajasi</i>
<i>Bilish</i>	<i>a</i>
<i>Tushunish</i>	<i>a</i>
<i>Qo'llash</i>	<i>a</i>
<i>Tahlil</i>	<i>a</i>
<i>Sintez</i>	<i>a</i>
<i>Baholash</i>	<i>a</i>

Testlar tuzishda qo'llaniladigan fe'llar tegishli o'quv maqsadi bilan bir toifada bo'lishi kerak.

Test topshiriqlari orqali o'quv materialini turli o'zlashtirish darajasini tekshirish mumkin.

Bu belgiga ko'ra to'rtta o'zlashtirish darajasi farqlanadi.

♦ axborotni tanish, eslash, qayta takrorlash. Bu – bilish, tushunish o'quv maqsadi toifalariga mos keladi;

♦ reproduktiv fikrlash. Bu qo'llash o'quv maqsadi toifasiga mos keladi.

♦ produktiv fikrlash. Bu – tahlil, sintez, o'quv maqsadi toifalariga mos keladi.

♦ izlanish – ijodiy fikrlash. Bu ko'proq baholash o'quv maqsadi toifasiga mos keladi.

O'quv materialini o'zlashtirishning ma'lumotni tanish, eslash, qayta takrorlash darajasini tekshirish uchun test topshiriqlari xotira faoliyati bilan bog'liq bilimlarni tekshirishda ishlatiladi. Bu topshiriqlar talabadan formula, ta'rif, qoida va

boshqani beshta berilgan variantlardan farqlash, tanib olish yoki eslashni talab qiladi. Bu eng sodda, past darajadagi o'zlashtirishning tekshiruv bo'lsa-da, o'quv jarayoni shu darajaga asoslanadi.

Reproduktiv o'zlashtirish darajasini tekshirish uchun test topshiriqlari talabdan oldin o'rganilgan namuna asosida mustaqil faoliyat ko'rsatishni talab qiladi. Bu holda oldin o'zlashtirilgan formula, qonun, qoidani qo'llab, oldingilarga o'xshash berilgan masalani yechishdan iborat. Bunday testlarni yechishda, odatda, hisob-kitob talab qilinadi.

Produktiv o'zlashtirish darajasini tekshirish uchun test topshiriqlari talabdan o'zlashtirilgan bilimlarni mustaqil ishlatib, boshqa turdagi masalalarni yechishni talab qiladi. Bu faoliyat talabning o'zi masalani yechish algoritmini tuzishi bilan xarakterlanadi. Odatda bu ma'lum qoida va formulalar majmuasini nostandart masalalarni yechishda qo'llash orqali amalga oshiriladi.

Produktiv o'zlashtirish darajasini tekshirish topshiriqlari eng katta diagnostik va didaktik ahamiyatga ega. Ularni bajarish mantiqiy fikrlashni talab qiladi. Bu testlar o'z mohiyatiga ko'ra ko'nikmalarni baholaydi.

Bunday testlarni o'quv fanining o'zlashtirilishini yakuniy baholash bosqichida qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Produktiv o'zlashtirish darajasini tekshirish test topshiriqlari murakkab hisob-kitoblardan iborat bo'lishi shart emas.

Bunday topshiriqlar bosh xususiyatlaridan biri mantiqiy asoslangan xulosalar zanjirini yasashdan iboratligidir.

Pedagogik texnologiyalarda testlar ishlab chiqarish jarayonidagi o'lchov asboblari rolini bajaradi. Ishlab chiqarishda texnologik jarayon natijasida ishlab chiqarilgan mahsulot o'lchov asboblari orqali nazorat qilinganidek, o'qitish jarayonida testlar rejalashtirilgan natijalarga erishishni ta'minlaydi.

Izlanish-ijodiy darajadagi testlar talabadan nostandart yondashuv, tasavvur, ijod, fantaziya, intuitsiyani talab etadi. Bu eng murakkab oliy darajadagi testlar. Bunday testlar fan olimpiadalarida qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Test topshiriqlarini turli shakllarda tuzish mumkin. Eng ko'p ishlatiladigan shakllar: yopiq, ochiq, muvofiqligini o'rnatish, ketma-ketlikni tartibga solish va h. k.

Yopiq test topshiriqlari shart va javoblardan iborat. Bunday vazifa yopiq deb atalishining sababi shundaki, sinaluvchi unga berilgan javoblardan to'g'risini tanlash kerak, u o'z javobini berish imkoniyatiga ega emas.

Berilgan beshta javobdan bittasi to'g'ri bo'lishi tavsiya etiladi. Bunday vaziyatda to'g'ri javobni tasodifan topish imkoniyati juda past. Test shunday tuzilishi kerakki, unga javob berilganda sinaluvchi o'z bilimlarini ishlatib, barcha javoblarni tahlil qilishi kerak.

Javoblar mazmunan bir-biriga juda yaqin bo'lishi, to'g'ri javobni tanlashning «yuzaki» yo'li bo'lmasligi kerak.

Namuna:

Pedagogik taksonomiya qanday imkoniyat yaratadi?

- A. O'quv maqsadlarni toifalash;
- B. Mavzuning tayanch iboralarini belgilash;
- C. O'quv maqsadini shakllantirish;
- D. O'quv maqsadiga erishish kafolat;
- E. O'quv maqsadini korreksiya qilish.

Javob: A.

Yopiq test topshiriqlar shaklida tuzgan testlarni kompyuterli o'qitish texnologiyalarida ham samarali qo'llash mumkin.

Ochiq test topshiriqlari sinaluvchiga o'z javobini berish imkoniyatini beradi.

Testlar kalit so'zi (so'zlari) qoldirilgan gap shaklida tuziladi.

1. *Namuna.*

Pedagogik taksonomiya ... imkoniyat beradi.

Javob: O'quv maqsadlarni toifalashga

2. *Namuna.*

Ochiq testlar deb _____ qoldirilgan, javob variantlari berilmagan topshiriqlarga aytiladi.

Javob: kalit so'zi

Ochiq test topshiriqlarni o'qitishning dasturlash texnologiyalarida keng qo'llash mumkin.

Muvofiqligini o'rnatish test topshiriqlari. Bunda bir majmua elementlarining ikkinchi majmua elementlariga mosligi o'rnatiladi.

Namuna

Pedagogik texnologiyaning afzalligi:

A. O'qitishning rejalashtirilgan natijalariga kafolatli erishish;

B. O'quv maqsadlarini ishlab chiqish;

C. O'quv jarayonini ifodalash;

D. O'qitish natijalarini baholash;

E. O'qitishning samarali usullarini qo'llash.

Javob: A.

Ketma-ketlikni tartibga solish test topshiriqlari. Bunda xatti-harakatlar, hisob-kitoblarni talab qilingan ketma-ketlikda bajarilishi tekshiriladi.

Javob indekslar ketma-ketlik shaklida beriladi.

Namuna:

B.Blum pedagogik taksonomiyasi bo'yicha o'quv maqsadlari toifalarining to'g'ri ketma-ketligini ko'rsating:

A. tahlil

D. bilish

B. sintez

E. tushunish

C. qo'llash

Javob: D, E, C, A, B.

Pedagogik texnologiyada test o'tkazish birinchi navbatda tashxislash vazifasini bajaradi. Tashxislash, har bir ta'lim oluvchining rivojlanish sura'tlarini oldindan aniqlash va bashorat

qilishga yo'naltirilgan. Teskari aloqa axborotiga ega bo'lish tashxislash va bashorat qilishlarning sintez jarayoni bo'lib qolmoqda. Bu esa o'quv maqsadlariga erishish monitoringi demakdir. Monitoring atamasi inglizchadan olingan bo'lib, «uzluksiz kuzatish» deganidir. O'quv jarayoni monitoringi o'qitishning rejalashtirilgan natijalariga erishishni ta'minlaydi. O'quv maqsadlariga, o'qitishning ko'zlangan natijalarga erishishga pedagogik texnologiyaning quyidagi qoidalari xizmat qiladi.

Ekvivalent amaliyot qoidasi: Bu o'qitish shart-sharoiti va o'qitish jarayonida talabalardan kutilayotgan harakatlar test va imtihon davrida kutilgan harakatlar bilan mos kelishini anglatadi. O'qitishdagi faoliyat yondashuvi bu qoidani amaliyotda ro'yobga chiqishiga olib kelishiga xizmat qiladi.

O'xshash amaliyot qoidasi: Bunda talabalarda kutilayotganga o'xshash, ammo undan farqlovchi harakatlar mashqini bajarish imkoniyati bo'ladi.

O'qitish «natijalarini bilish» qoidasi: Bu qoidaga ko'ra talabaga har bir harakatining natijasini zudlik bilan bildirish ko'zda tutiladi. Bu teskari aloqa ta'minlaganida o'qitish natijalarini joriy baholashga xosdir.

Pedagog tomonidan ijobiy qo'llash qoidasi: Bu talabalarni pedagog tomonidan chiroyli so'zlar bilan ilhomlantirish, ichki harakatga undashdirish. O'qitish jarayonida talaba shaxsini yuksaklarga ko'tarishi va belgilangan o'qitish natijalariga erishishga qiziqtirishi zarur. Masalan: juda yaxshi, aniqroq ifoda qilishga harakat qiling, ajoyib, yana ishlab ko'rish kerak...

Yuqorida keltirilgan qoidalar o'qitish jarayoni samara_dorligining oshishiga, o'quv maqsadlariga erishishga olib keladi.

2.4. Qayta takrorlanadigan o'qitish sikli tarkibi va tuzilmasi

Texnologik jarayon ishlab chiqarilgan texnologik hujjatlar asosida amalga oshiriladi, bu hujjatlarning asosiy tarkibiy qismi

esa texnologik xaritalar hisoblanadi. Texnologik hujjatlar qayta takrorlanadigan ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishga imkoniyat beradi. Ya'ni, mahsulotni kerakli miqdorgacha chiqarish uchun ishlab-chiqarish jarayon takrorlanadi.

Shunga o'xshash, pedagogik texnologiya doirasida qayta takrorlanadigan o'qitish siklini amalga oshirish uchun, uning yakunlovchi bosqichida pedagogik-texnologik xaritalar ishlab chiqiladi. Uning asosida o'qitish jarayonini bir necha marta tashkil etish mumkin, ya'ni qayta takrorlanadigan o'qitish siklini ro'yobga chiqarish imkoniyati paydo bo'ladi. Pedagogik texnologik xaritalar pedagogik texnologiyani ko'p nusxada ko'paytirishga va bir necha o'quv yurtlarida bir xil o'qitish natijalariga erishishga imkoniyat yaratadi. Pedagogik texnologik xaritalarning shakli va mazmuni – 4.2-jadvalda keltirilgan.

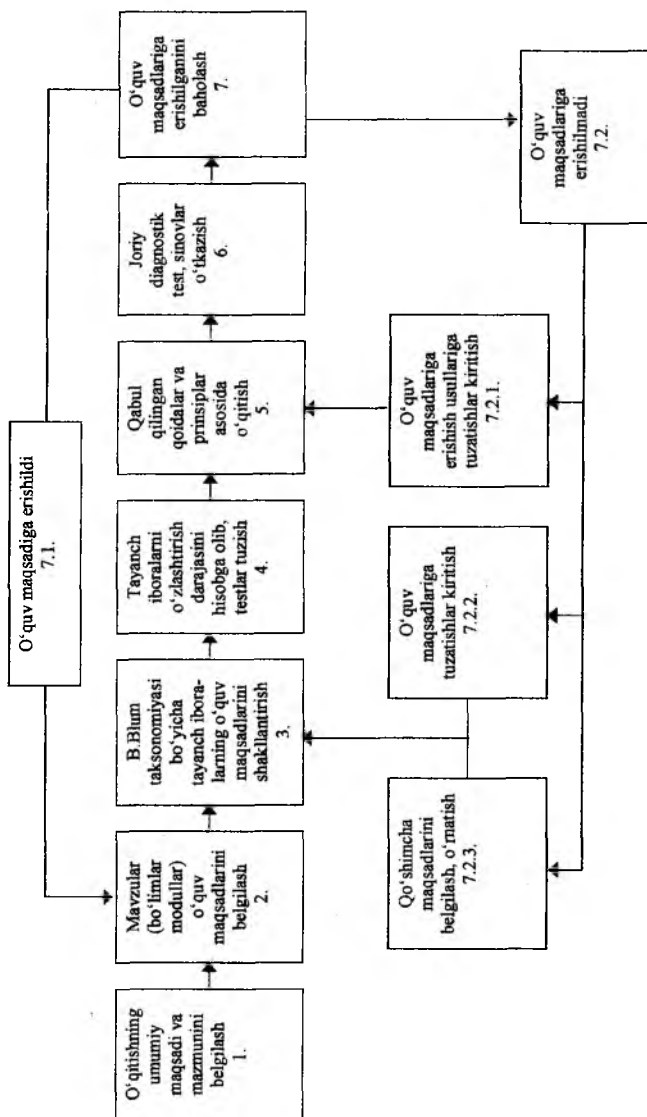
Pedagogik texnologik xarita har bir mavzu, modul uchun alohida tuziladi. Ularning majmuasi pedagog texnologik xaritalar to'plamini tashkil etadi.

Pedagogik texnologik xarita – pedagogik texnologiyaning qayta takrorlanadigan o'qitish siklini tashkil etuvchi hujjatlaridan biridir.

Qayta takrorlanadigan o'qitish sikli quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi (2.5-rasm):

1. **O'quv fanining umumiy maqsadini o'rnatish.** O'quv rejadagi har bir fan mutaxassisning shakllanishi uchun ma'lum bir maqsadga ega. Bu maqsad aniq ifodalanishi va fanni o'rganishdan oldin har bir talabaga yetkazilgan bo'lishi kerak.

2. **Har bir mavzuning o'zlashtirilishi uni o'rganishdagi o'quv maqsadining to'g'ri qo'yilishiga bog'liq.** O'quv fanini to'la o'rganishdagi mavzuning ahamiyati o'quv maqsadi toifasini belgilaydi.



2.5-rasm. Pedagogik texnologiyada qayta takrorlanadigan o'qitish siklining tuzilmasi.

Dars boshlanishida o'quv maqsadi, uning boshqa mavzular bilan, mutaxassisning kelajakdagi amaliy faoliyati bilan bog'liqligi talabalarga yetkaziladigan bo'lishi kerak.

3. Har bir mavzu (bo'lim va modul) bo'yicha tayanch iboralarni aniqlash (2.5-jadval). Pedagogik texnologiyada o'qitishning modulli tizimini qo'llash samaralidir, u fanning bir yoki bir necha fundamental tayanch iboralarini qamrab olgan axborotning tugallangan bloklariga tayanadi.

2.5- jadval

B.Blum taksonomiyasi asosida o'quv maqsadlarning toifasini belgilash («Avtomobillarni ishlatish» fani misolida).

T/r	Mavzular nomi (bo'lim va modular)	Tayanch iboralar	O'quv maqsadning toifalari					
			Bilish	Tushunish	Qo'llash	Tahlil	Shitez	Baholash
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	«Avtomobil-larni ishlatish» kursining predmeti va vazifalari	1.1. Transport mahsuloti	*	*				
		1.2. Transport jarayoni	*	*				
		1.3. Avtomobil yo'llari	*	*	*			
		1.4. Avtomobil transportining korxonasi	*	*				
	Avtomobil-larda yuk tashishni tashkil qilish asoslari	2.1. Yuk	*	*				
		2.2. Tara	*	*	*			
		2.3. Yukni tushirish punktlari	*	*	*			
		2.4. Yuk hajmi	*	*	*			
		2.5. Yuklar aylanmasi	*	*	*			
		2.6. Yuklar oqimi	*	*	*			

	<i>Avtomobil trans-port ishining asosiy ko'rsatkichlari</i>	<i>3.1. Parklarning texnik tayyorlik koeffitsienti</i>	*	*	*			
		<i>3.2. Parkdan foydalanish koeffitsienti</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>3.3. Park quvvati</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>3.4. Harakatlanuv-chi tarkib yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish koeffitsienti</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>3.5. Bosib o'tilgan yo'ldan foydalanish koeffitsienti</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>3.6. Ish vaqti</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>3.7. Harakat tezligi</i>	*	*	*	*	*	*
	<i>Harakatlanuv-chi tarkib ish unumdorligi</i>	<i>4.1. Harakatlanuv-chi tarkibning unumdorligi</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>4.2. Harakatlanuv-chi tarkib unumdorligining tavsifiy grafigi.</i>	*	*	*	*	*	*
	<i>Harakatlanuv-chi tarkibni tanlash va hisoblash</i>	<i>5.1. Keltirilgan xarajatlar</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>5.2. Teng qiymatli oraliq</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>5.3. Yoqilg'ining nisbiy sarfi</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>5.4. Avtomobilning vaqtidan umumli foydalanish darajasi</i>	*	*	*	*	*	*
		<i>5.5. Yuk tashishning moki usuli</i>	*	*	*	*		
		<i>5.6. Ishlab chiqarish dasturi</i>	*	*	*			

4. Har bir tayanch iboraning o'quv maqsadini B.Blum pedagogik taksonomiyasi (2.6-jadval) asosida belgilash. Bu bosqich, pedagogik texnologiyada qayta takrorlanadigan o'qitish sikli uchun eng muhim bosqichlardan biri hisoblanadi.

2.6-jadval.

**Tayanch iboralarining o'quv maqsadlarini B.Blum pedagogik taksonomiyasi bo'yicha belgilash
(«Avtomobillarni ishlatish» fani misolida)**

<i>T/r</i>	<i>Tayanch iboralar</i>	<i>O'quv maqsadlari toifasi</i>	<i>O'quv maqsadlari</i>
	<i>Transport mahsuloti</i>	<i>Tushunish</i>	<i>«Transport mahsuloti» iborasi mohiyatini tushuntirish</i>
	<i>Transport jarayoni</i>	<i>Tushunish</i>	<i>«Transport jarayoni» iborasi mazmunini tushuntirish</i>
	<i>Avtomobil transporti korxonasi</i>	<i>Tushunish</i>	<i>Avtomobil transporti korxona-lari turlari va vazifalarini tushuntirish</i>
	<i>Ortish va tushuruv punktlari</i>	<i>Bilish</i>	<i>Yuk jo'natuvchi va yuklarni qabul qiluvchi punktlarning vazifalarini ko'rsatish.</i>
	<i>Yuklarni tashish uchun buyurtmalar</i>	<i>Qo'llash</i>	<i>Yuk tashish uchun talabnomalarni tuzish ko'nikmalarini namoyish etish.</i>
	<i>Yuk tashish hajmi</i>	<i>Qo'llash</i>	<i>Marshrutlar bo'yicha yuk tashish hajmini hisoblash.</i>

	<i>Yuk aylanmasi</i>	<i>Qo'llash</i>	<i>Marshrutlar guruhi bo'yicha yuk aylanmasini hisoblash</i>
	<i>Harakatlanuvchi tarkibning unumdorligi</i>	<i>Tahlil</i>	<i>Har bir texnik foydalanish ko'rsatkichini harakatlanuvchi tarkib unumdorligiga ta'sirini ko'rsatish.</i>
	<i>Harakatlanuvchi tarkibning yo'ldan foydalanish koeffitsienti</i>	<i>Sintez</i>	<i>Yuk oqimlari epyurasi bo'yicha ratsional sxemasini tuzish</i>
	<i>Harakatlanuvchi tarkibning yo'ldan foydalanish koeffitsienti</i>	<i>Baholash</i>	<i>Yuk oqimlari epyurasi bo'yicha yo'ldan foydalanish koeffitsienti darajasini baholash</i>
	<i>Avtomobil saroyining texnik tayyorgarlik koeffitsienti</i>	<i>Baholash</i>	<i>Parkning texnik tayyorgarlik koeffitsienti darajasini belgilovchi omillarni baholash</i>
	<i>Harakat tarkibning yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish koeffitsienti</i>	<i>Baholash</i>	<i>Harakat tarkibning yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish koeffitsientiga ta'sir etuvchi omillarni baholash</i>

Fanning u yoki bu tushunchasini o'rganish darajasi, u fanni ta'limning mazkur yo'nalishi uchun ahamiyati orqali aniqlanadi. Ta'lim yo'nalishiga ko'ra, bir tushunchaning o'zi turli o'quv toifalariga kirishi mumkin. Ta'limning bir yo'nalishi uchun bu masalan, bilish bo'lsa, ikkinchi yo'nalish uchun qo'llash bo'lishi mumkin va h.k.

Shuning uchun matematik va umumtabiiy, umumkasbiy blokka kiruvchi fanlarning tayanch iboralarining o'quv maqsadlari toifasi, mutaxassis chiqaruvchi kafedralar bilan kelishilgan holda o'rnatilishi zarur.

Barcha tayanch iboralar o'quv maqsadlarining yig'indisi, shu fanning o'quv maqsadlari katalogini tashkil etadi.

5. Har qaysi tayanch ibora, modullar uchun diagnostik testlar ishlab chiqish. Bu testlar talabalarining bilim olishini tashxislash maqsadida, joriy nazorat uchun ishlatiladi. Bilimlarning o'zlashtirish darajasiga ko'ra, har bir tayanch ibora uchun testlar tuziladi.

6. O'qitish. Yangi o'quv materialini bayon etish va uni ishlab chiqish, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari asosida amalga oshirish tavsiya etiladi. Butun o'quv faoliyati aniq va ravshan ifoda qilingan o'quv maqsadlari asosida quriladi.

O'quv maqsadi toifasiga ko'ra, o'quv materialining birligi, tarkibi turli xil bo'lishi mumkin.

7. Test o'tkazish. Joriy test diagnostik xarakterga ega bo'lib, teskari aloqa vazifasini o'taydi, uni o'tkazishdan asosiy maqsad tuzatishlar va qo'shimcha o'quv tadbirlar zaruriyatini aniqlashdan iboratdir.

8. O'quv maqsadlariga erishilganligini baholash. U joriy test sinovlari asosida amalga oshiriladi. Test sinovlari natijasiga ko'ra talabalar guruhi ikkiga bo'linadi:

- ♦ Bilim va ko'nikmalarni to'la o'zlashtirishga erishganlar.
- ♦ Bilim va ko'nikmalarni to'la o'zlashtirishga erishmaganlar.

O'quv materialini to'la o'zlashtirmagan talabalar o'qituvchi rahbarligida shu materialni o'rganishni davom etadilar. Ular bilan qo'shimcha (tuzatish) o'quv ishlari tashkil etiladi. Testlar natijalari asosida, yo'l qo'yilgan kamchiliklar aniqlanadi. Kamchiliklarni tuzatish uchun o'quv materialini o'zlashtirmagan talabalarining guruhi bilan mashg'ulotlar olib boriladi. Materialni takroriy bayon qilishda boshqa yangi usullardan foydalanish lozim: avval ishlatilmagan ko'rgazma qurollar va o'qitishning texnik vositalarini

ishlatish, individual ishlardan foydalanish zarur. Shu yo'llar bilan o'quv materialining to'la o'zlashtirilishiga erishish lozim, chunki har qaysi talaba oliy ta'lim muassasiga kirishda davlat ta'limi markazning test sinovlaridan muvaffaqiyatli o'tgan. Ya'ni har bir talaba oliy ta'lim muassasida o'qishga yaroqlilik tanlovidan o'tgan.

Bilimlarning to'la o'zlashtirilishini ta'minlash muammosida o'qitish sur'atlari alohida masala bo'lib turadi. O'quv materialini o'zlashtirish darajasi o'qitish suratlari bilan bevosita bog'liqdir. Iqtidorli talabalar uchun (ular taxminan 5 % ni tashkil etadi) o'quv materialini o'zlashtirish uchun eng kam vaqt, «o'rtacha» talabalar uchun ulardan ko'ra ko'proq vaqt, «bo'sh» talabalar uchun eng ko'p vaqt zarur bo'ladi.

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalariga o'tish dolzarbligi shu bilan asoslanadi. Bunda har bir talaba o'quv materialini davlat ta'lim standartlari talablari darajasida, o'zining shaxsiy qobiliyatlari darajasida o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Iqtidorli talabalarda chuqurlashtirilgan bilim va ko'nikmalarni egallashga imkoniyat paydo bo'ladi.

Mavzu (modul) bo'yicha o'quv materiali guruhning barcha talabalari tomonidan o'zlashtirilganidan so'ng, keyingi mavzu (modul)ga o'tiladi, ya'ni o'quv jarayoni o'rgatuvchi sikl shakliga ega bo'ladi. O'qitishning modul tizimida, o'rgatuvchi sikllar soni o'quv fanining modullari soniga teng bo'ladi.

Tayanch iboralar:

Aniq o'quv maqsadi, identifikatsion o'quv maqsadi, bixeviorizm, o'quv maqsadlarining toifasi, pedagogik taksonomiya, ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarning soatlar nisbati, auditoriya va mustaqil ish soatlarning nisbati, o'qitishning tushuntirish-ko'rgazmali yondashuvi, o'qitishning ijodiy izlanish yondoshuvi, tashxisli testlar, o'qitish jarayonidagi tuzatishlar, o'quv materialini o'zlashtirish darajasi, diagnostik testlar shakli, ekvivalent amaliyot qoidasi, o'qitish amaliyot qoidasi, o'qitish "natijalarni bilish»

qoidasi, pedagog tomonidan ijobiy qo'llash qoidasi, texnologik-pedagogik xarita, o'qitishning qayta takrorlanadigan sikli.

Nazorat savollari:

1. Aniq o'quv maqsadi tushunchasini izohlab bering.
2. O'quv maqsadlarini shakllantirish usullarni tushuntirib bering.
3. O'quv maqsadini o'rganiladigan mavzu orqali aniqlash shaklini tushuntirib bering.
4. O'quv maqsadini pedagog faoliyati orqali aniqlash shaklini tushuntirib bering.
5. O'quv maqsadini talabaning ichki rivojlanish jarayonlari orqali aniqlash shaklini tushuntirib bering.
6. O'quv maqsadini talabalar faoliyati asosida belgilash shaklini tushuntirib bering.
7. Psixologiyaning "Bixeviorizm" yo'nalishini izohlab bering.
8. B.Blum pedagogik taksonomiyasini tahlil qilib bering.
9. O'quv rejada fan bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarga ajratilgan soatlarning nisbati nimadan bog'liq bo'ladi?
10. O'quv rejada fan bo'yicha auditoriya va mustaqil ishiga ajratilgan soatlar nisbati nimaga bog'liq bo'ladi?
11. O'qitishning tushintirish-ko'rgazmali yondoshuvini izohlab bering.
12. O'qitishning ijodiy (izlanish tadqiqot) yondoshuvini tushintirib bering.
13. O'qitishning "pedagogik texnologiya" yondoshuvning mohiyatini tushuntirib bering.
14. Tashxis testlarni yaratishga mavjud talablarni aytib bering.
15. Tashxis testlarni ishlatishdan maqsadni tushuntirib bering.
16. Talabalar bilimini baholashda joriy, oraliq va yakuniy bosqichlarda qo'llanadigan tashxis testlarning farqli xususiyatlarini aytib bering.
17. Tashxis testlarning murakkabligi va soni nimalarga

bog'liqligini tushuntirib bering.

18. O'quv materialni o'zlashtirish darajasi tushunchasini izohlab bering.

19. Tashxis testlarning shakllarini namoyon eting.

20. Ekvivalent amaliyot qoidasini tushuntirib bering.

21. O'xshash amaliyot qoidasini tushuntirib bering.

22. O'qitish natijalarini bilish qoidasini tushuntirib bering.

23. Pedagog tomonidan ijobiy qo'llash qoidasini tushuntirib bering.

24. Pedagogik-texnologik xaritaning mohiyatini ochib bering.

25. Pedagogik-texnologik xaritani ishlab chiqishni namoyon eting.

26. O'qitishning qayta takrorlanadigan sikli tushunchasini tushuntirib bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. Muayyan mavzu bo'yicha pedagogik taksonomiyasi asosida aniq o'quv maqsadlarini shakllantirish.

2. Tanlagan fanning mavzusi bo'yicha o'quv maqsadlarini shakllantirish.

3. O'qitish yondoshuvlarini tahlil etish.

4. Muayyan o'quv maqsadlari asosida diagnostik testlar ishlab chiqish.

5. Mavzu bo'yicha pedagogik-texnologik xaritani tuzish.

III bob. ZAMONAVIY O‘QITISH TEXNOLOGIYALARI

3.1. Shaxsga yo‘naltirilgan o‘qitish texnologiyalarining mohiyati va tamoyillari

O‘qitish jarayonida pedagogik texnologiyalar talablari asosida ifoda etilgan o‘quv maqsadlariga erishiladi. Ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashgan davrda o‘qitish samaradorligi, asosan o‘quvchining o‘qitish jarayonidagi o‘rni, pedagogning unga bo‘lgan munosabatiga bog‘liq bo‘ladi. Bu yerda o‘qitish texnologiyasining ikki turini ajratib ko‘rsatish mumkin: avtoritar va shaxsga yo‘naltirilgan.

Avtoritar texnologiyada, pedagog yagona subyekt sifatida namoyon bo‘ladi, o‘quvchilar esa faqatgina «obyekt» vazifasini bajaradi xolos. Bunda o‘quvchining tashabbusi va mustaqilligi yo‘qoladi, o‘qitish majburiy tarzda amalga oshiriladi. Odatdagi an’anaviy o‘qitish avtoritar texnologiyaga taalluqlidir. Bunda, avvalo Ya.A.Komenskiy tomonidan ifoda etilgan, didaktik tamoyillarga asoslangan o‘qitishning «sinf-dars» tizimida tashkil etilishi nazarda tutiladi. Hanuzgacha dunyoda eng ko‘p tarqalgani o‘qitishning «sinf-dars» tizimi hisoblanadi, u quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi:

- yoshi va tayyorgarlik darajasi taxminan bir xil bo‘lgan o‘quvchilar sinfni (guruhni) tashkil etadi;
- sinf (guruh, oqim) yagona o‘quv reja, yagona o‘quv dasturlar va yagona mashg‘ulotlar jadvali bilan shug‘ullanadi;
- mashg‘ulotlarning asosiy birligi dars bo‘lib, u bitta o‘quv fanning bitta mavzusiga bag‘ishlanadi va o‘qituvchi tomonidan boshqariladi;
- o‘quv kitoblari asosan uy ishlari uchun qo‘llaniladi.

An’anaviy o‘qitish asosan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishga qaratilgan bo‘lib, shaxsning rivojlanishini ko‘zda tutmaydi.

An’anaviy o‘qitish asosini Ya.A.Komenskiy tomonidan

tuzilgan pedagogika tamoyillari tashkil etadi:

- ilmiylik;
- tabiatga monandlik (o'qitish rivojlanish bilan belgilanadi va shakllanmaydi);
- uzviylik va tizimlilik;
- o'zlashtiruvchanlik (ma'lumdan noma'lumga, soddadan murakkabga);
- mustahkamlash (takrorlash, takrorlash ...)
- onglilik va faollik;
- nazariyaning amaliyot bilan bog'liqligi;
- yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olish.

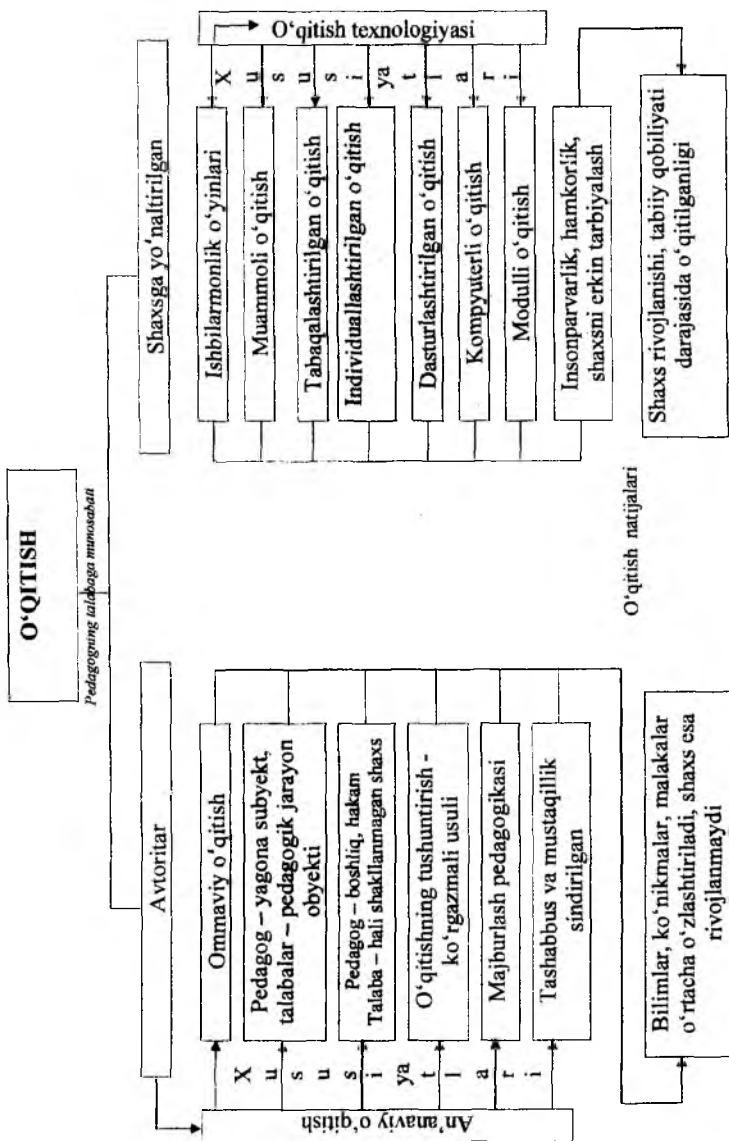
An'anaviy o'qitish quyidagi xususiyatlarga ega: majburlash pedagogikasi, o'qitishning tushuntiruv-ko'rgazmali usuli, ommaviy o'qitish. An'anaviy o'qitishda avtoritarlik quyidagi shaklda namoyon bo'ladi: o'quvchi bu hali to'la shakllanmagan shaxs, u faqat bajarishi zarur, pedagog esa – bu sardor, hakam, yagona tashabbuskor shaxs (3.1.-rasm).

Mumtoz an'anaviy «sinf-dars» tizimi – bu bayon etishning ma'ruzaviy usuli va kitob bilan mustaqil ishlashni o'z ichiga oladi (didaxografiya).

Zamonaviy an'anaviy o'qitish esa, o'qitishning texnik vositalarini qo'llab, didaxografiyadan foydalanishdan iborat bo'ladi.

Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarda, o'quvchi shaxsi pedagogik jarayon markaziga qo'yiladi, uning rivojlanishiga va tabiiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga qulay shart-sharoitlar yaratiladi.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturida O'zbekiston Respublikasidagi ta'lim tizimining milliy modeliga alohida e'tibor qaratilgan. Bu model 5 tarkibiy qismdan iborat: shaxs, davlat va jamiyat, uzluksiz ta'lim, fan, ishlab chiqarish. Bu yerda ta'lim milliy modelining asosiy tarkibiy qismi – «shaxs» birinchi o'rinda turadi. Boshqacha aytganda, butun ta'lim tizimi, shu jumladan, o'qitish shaxsga yo'naltirilgan bo'lishi lozim.



3.1.-rasm. O'qitish texnologiyalarining blok-sxemasi.

Shuning uchun zamonaviy texnologiyalarda pedagogik jarayon, o'qitishning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalari asosida amalga oshirilishi lozim.

Hayot dialektikasi shundan iboratki, doimo yangi avlod, oldingi avloddan ko'ra rivojlanganroq bo'ladi. Ilmiy-texnik taraqqiyotning keskin yuksalish davrigacha (XX asrning birinchi yarmigacha) fan, texnika va texnologiyalar rivoji evolyutsion, past sur'atlarda amalga oshar edi. Shuning uchun ketma-ket keluvchi avlodlarning rivojlanish darajasi deyarli farq qilmas edi. Bunday sharoitlarda Ya.A.Komenskiyning o'qitishning avtoritar texnologiyasi, an'anaviy «sinf-dars» tizimi dunyoga keldi.

Ilmiy-texnik taraqqiyotning keskin yuksalish davrida (XX asringikkinchi yarmi) fan, texnika, texnologiyalar yuqori sur'atlarda rivojlanayotgan davrda, bir avlod hayoti davomida fanning rivoji insoniyatning butun tarixidagidan ko'ra ko'proq bo'lgan bu davrda, o'qitishning an'anaviy tizimi (shu jumladan zamonaviy an'anaviy o'qitish) o'z umrini oxiriga yetdi. Hozirgi zamon avlodining rivojlanish sur'ati oldingilardan ko'ra ancha yuqori bo'lganligi sababli, o'qitishning an'anaviy tizimi rivojlanishga to'sqinlik qila boshladi. Bunday sharoitlarda taraqqiyot faqat har bir shaxsning mavjud imkoniyatlarini to'la ro'yobga chiqarish asosida amalga oshirilishi mumkin. Axborotning hajmi, xilma-xilligi, egallashga moyilligi va vositalarining yetarliligi samarali individual va mustaqil o'qitishni tashkil etish uchun zaruriy shart-sharoitlar yaratadi. O'qitishni jadallashtirish maqsadida, pedagogning o'quvchiga bo'lgan munosabati «sardor»likdan, uning «sherigi»ga aylanishi zarur.

O'qitishning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalariga quyidagi asosiy tamoyillar xos bo'ladi:

- **insonparvarlik**, ya'ni insonga har tomonlama hurmat va muhabbat ko'rsatish, unga yordamlashish, uning ijodiy qobiliyatiga ishonch bilan qarash, zo'ravonlikdan to'la voz kyechish;

- **hamkorlik**, ya'ni pedagog va o'quvchilar munosabatidagi demokratizm, tenglik, sheriklik;

• **erkin tarbiyalash**, ya'ni shaxsga uning hayot faoliyatini keng yoki tor doirasida tanlab olish erkinligi va mustaqillikni berish, natijalarni tashqi ta'sirdan emas, ichki hissiyotlardan keltirib chiqarish. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarning kommunikativ asosi – pedagogik jarayonda o'quvchiga insoniy-shaxsiy yondashuv hisoblanadi.

Shaxsga yangicha qarash quyidagilardan iborat bo'ladi:

- pedagogik jarayonda shaxs obyekt emas, subyekt hisoblanadi;
- har bir o'quvchi qobiliyat egasi, ko'pchiligi esa iste'dod egasi hisoblanadi;
- yuqori yetik qadriyatlar (saxiylilik, muhabbat, mehnatsevarlik, vijdon va boshqalar) shaxsning ustuvor xislatlari hisoblanadi.

Munosabatlarni demokratlashtirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- o'quvchi va pedagog huquqlarini tenglashtirish;
- o'quvchining erkin tanlab olish huquqi;
- xatoga yo'l qo'yish huquqi;
- o'z nuqtayi nazariga ega bo'lish huquqi;
- pedagog va talaba munosabatining asosi: ta'qiqlamaslik; boshqarish emas, birgalikda boshqarish; majburlash emas, ishontirish; buyurish emas, tashkil etish; chegaralash emas, erkin tanlab olishga imkon berish.

Yangi munosabatlarning asosiy mazmuni hozirgi zamon sharoitida samarali natija bermaydigan va g'ayri insoniy hisoblanadigan majburlash pedagogikasidan voz kyechishdir. Muammo bu yondashuvni mutlaqlashtirishda emas, balki uning oqilona mezonlarini aniqlashdadir. Umuman olganda tarbiya jarayonida majburlashdan voz kyechish mumkin emas, ammo jazolash insonni kamsitadi, ezadi, rivojlanishini susaytiradi, unda so'zsiz itoatkorlik xususiyatlarini shakllantiradi.

Erkin o'qitish quyidagilar bilan belgilanadi:

- ishonchga asoslangan erkin talabchanlik;
- o'quv materialiga qiziqish uyg'otish, bilishga va faol ijodiy fikrlashga rag'batlantirish;

- o'quvchilarning mustaqilligi va tashabbusiga tayanish;
- jamoa orqali bilvosita usullar bilan talablarni amalga oshirishni ta'minlash.

Yangi individual yondashuvning mohiyati shundaki, u ta'lim tizimida o'quv fanidan o'quvchiga emas, o'quvchidan o'quv fani tomonga harakatlanishni taqozo etadi, o'quvchilarning mavjud imkoniyatlarini inobatga olib, ularni rivojlantirish, takomillashtirish va boyitishga qaratilgan bo'ladi.

Individual yondashuvning zamonaviy yangi talqini quyidagilardan iborat:

- o'rtacha o'quvchiga yo'naltirishdan voz kyechish;
- shaxsning yaxshi xislatlarini izlash;
- shaxs rivojlanishining individual dasturlarini tuzish.

Shaxsiy yondashishda birinchi navbatda quyidagilar zarur bo'ladi:

- har bir o'quvchi qiyofasida noyob shaxsni ko'rish, uni hurmat qilish, tushunish, qabul qilish, unga ishonish. Pedagogda barcha o'quvchilar iste'dodli degan ishonch bo'lishi kerak;

- shaxsga, yutuqni ma'qullovchi, qo'llab-quvvatlovchi, xayrixoh vaziyatlar yaratish, ya'ni o'qish qoniqish va xursandchilikni olib kelishi kerak;

- bevosita majburlashga yo'l qo'ymaslik, qoloqlikka va boshqa kamchiliklarga urg'u bermaslik, uning nafsoniyatiga tegmaslik;

- pedagogik jarayonda, o'quvchilarga o'z qobiliyatlarini ro'yobga chiqarishga imkoniyat yaratish va ko'maklashish;

Oliy, o'rta maxsus va kasbiy ta'lim tizimi uchun, o'qitishning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ishbilarmonlik o'yinlari;
- muammoli o'qitish;
- tabaqalashtirilgan o'qitish;
- dasturlashtirilgan o'qitish;
- kompyuterlashtirilgan o'qitish;
- modulli o'qitish.

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari ilmiy-texnikaviy taraqqiyoti jadallashtirilgan davrda rivojlangan davlatlarda shakllantirilganligini inobatga olgan holda ular chuqur ildizlarga ega ekanligini ta'kidlash to'g'ri bo'lar edi.

Qadimiy faylasuf Suqrot o'z chiqishlarida savol va javob usulini ishlatar edi. Bu usul haqiqatni bilib olish uchun yordam berar edi.

Qadimiy Rim pedagogi M.F.Kvantilian har bir shogirdga e'tibor va diqqat bilan yondashishni tavsiya bergan edi.

O'rta asr Sharqining buyuk olim-mutafakkirlari tomonidan yirik pedagogik meros qoldirilgin. Asrlar, ming yillar davomida shaxsga muhabbat va hurmat, unga yordamlashish xislatlari asosida sivilizatsiya shakllanib keldi.

Millatimiz shakllanishi bilan birgalikda xalqimizning mentaliteti insonga muhabbat va hurmat ko'rsatish, unga yordamlashish xislatlari asosida yuzaga chiqdi. Eng avvalo, yoshlarimizga nisbatan muhabbat yaqqol namoyon bo'ladi. Xalqimiz bolalarga «siz» deb munosabat qilur, kattalar ularga birinchi bo'lib «salom» berur.

Yaponiyaning zamonaviy pedagog-olimlari bolani kuniga 200 martagacha erkalatishni tavsiya beradilar. Bu zamonaviy g'oyalarning debochasi, buyuk ajdodimiz Al-Buxoriyning «Hadis» kitobida «Bolaga rahmdillik qilmoq, uni o'pib quchoqlamoq haqida» bobida yoritilgan. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining o'zagi shaxslar o'rtasidagi yuqori qadriyatlarga, teng huquqlilikka asoslangan munosabat hisoblanadi. Bu qadriyatlar Al-Buxoriyning «Hadis» kitobida «Shirin so'z odam haqida», «So'kmoq va la'natlamoq ta'qiqlanganligi haqida» boblarida namoyon etilgan. Unda shaxsni so'kish uni o'ldirish bilan tenglashtirilgan.

Xulosa qilib ta'kidlash lozimki, ajoyib shaxsiy fazilatlarga asoslangan ta'limimiz, jahon fanning shakllanishi va rivojiga o'zining munosib hissa qo'shgani bilan ajralib turadi. Abu Ali

ibn Sino, Abu Rayxon Beruniy, Al-Xorazmiy, Mirzo Ulug‘bek, Al-Buxoriy, Abduxoliq G‘ijduvoni, Bahovuddin Naqshbandiy, Alisher Navoiy, Zaxiriddin Bobur kabi buyuk ajdodlarimizning ta‘limoti, jahon sivilizatsiyasidagi bebaho ulushini bugungi kunda butun dunyo tan olmoqda.

Pedagogika fanining rivojlanishiga Yevropa buyuk pedagog-olimlari hissa qo‘shgan, jumladan: italiyalik Vittarino di Feltre, fransuz Fransua Rable, ingliz Tomas More, nemis Adolf DISTRUVERG, rus Konstantin Dmitrivich Ushinskiy va boshqalarni ta‘kidlab o‘tish mumkin.

Bular gumanistik tarbiyani, mustaqil fikrlashning rivojlanishini, ijodni, faollikni, ko‘rgazma materiallardan keng foydalanishni, nazariy ta‘limni mehnat bilan bog‘lash tarafdori edilar. Ular pedagogik jarayonda o‘quvchilarni subyekt deb hisoblar edilar.

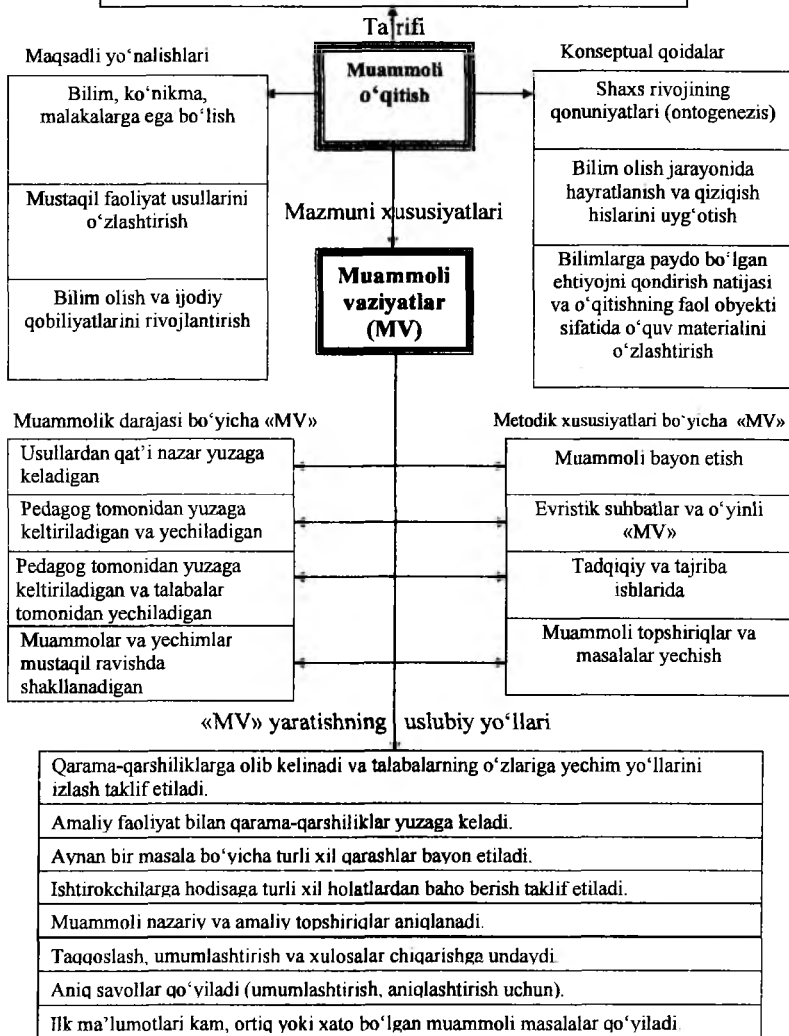
Shaxsga yo‘naltirilgan o‘qitish texnologiyalar insonning aqliy qobiliyatlarini ochishiga xizmat qiladi.

3.2. Muammoli o‘qitish texnologiyasi

Muammoli o‘qitish amerikalik faylasuf, psixolog va pedagog Dj.Dyunning nazariy qoidalariga asoslanadi va XX asrning 20–30-yillarida tarqala boshladi. Dj.Dyun o‘qitish uchun quyidagilarni asos qilib belgiladi: ijtimoiy, konstruksiyalash, badiiy ifodalash, ilmiy-tadqiqiy. Bu asoslarni amalga oshirish uchun quyidagilar tavsiya etiladi: so‘z, san‘at asarlari, texnik qurilmalar, o‘yinlar va mehnat.

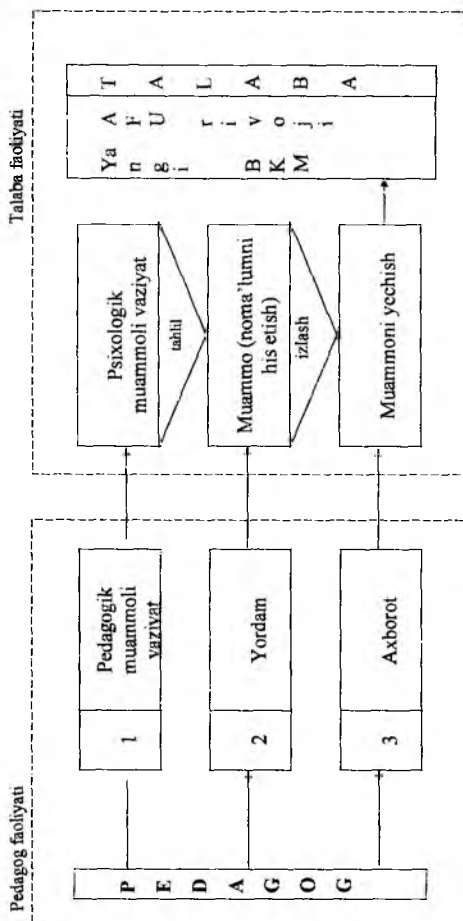
Bugungi kunda, muammoli o‘qitish (3.2-rasm) deganda mashg‘ulotlarda pedagog tomonidan yaratiladigan muammoli vaziyatlar va ularni yechishga qaratilgan o‘quvchilarning faol mustaqil faoliyati tushuniladi. Buning natijasida o‘quvchilar kasbiy bilimlarga, ko‘nikmalarga, malakalarga ega bo‘ladilar va fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi.

O'quv mashg'ulotlarining turi bo'lib, unda pedagog tomonidan muammoli vaziyatlar yaratiladi va uni echish uchun talabalarning faol mustaqil faoliyati tashkil etiladi.



3.2-rasm. «Muammoli o'qitishning» blok-sxemasi.

Muammoli o‘qitish o‘qitishning shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyalarga taalluqli, chunki bu yerda shaxs subyekt sifatida qaraladi. Muammoli vaziyatlarning maqsadi – pedagogik jarayonda o‘ziga xos qiziqish uyg‘otishdir.



3.3-rasm. Muammoli o‘qitishning texnologik sxemasi.
BKM – bilim, ko‘nikma, malaka

AFU – aqliy faoliyat usullari

Muammoli o'qitish ijodiy jarayonda nostandart ilmiy-o'quv masalalarni nostandart usullar bilan yechishni taqozo etadi. Talabalarga mashq uchun beriladigan masalalar olingan bilimlarni mustahkamlash va malakalar hosil qilish uchun xizmat qilsa, muammoli masalalar esa faqat yangi yechimlar izlashga qaratiladi.

O'quv materialini muammoli taqdim etilishining mohiyati shundaki, unda o'qituvchi bilimlarni tayyor holda taqdim etmasdan, o'quvchilar oldiga muammoli masalalar qo'yadi, ularning yechimi yo'llari va vositalarini izlashga undaydi. Muammo yangi bilimlar va harakat usullar sari o'zi yo'lga boshlaydi.

Shuni qat'iyatlik bilan ta'kidlash lozimki, bu yerda yangi bilimlar ma'lumot uchun emas, balki muammo yoki muammolarning yechimi uchun beriladi. An'anaviy pedagogik usuldagi – bilimlardan muammoga qarab – o'quvchilar mustaqil ilmiy izlanish ko'nikma va malakalarini hosil qila olmaydi, chunki ularga o'zlashtirish uchun tayyor natijalar taqdim etiladi. Muammoning yechimi ijodiy fikrlashni taqozo etadi. O'zlashtirilgan bilimlar shablonlarni takrorlash bilan bog'liq bo'lgan reproduktiv psixik jarayonlar, muammoli vaziyatlarda hech qanday samara bermaydi.

Agar inson muntazam tayyor bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga o'rgatilgan bo'lsa, uning tabiiy ijodiy qobiliyatini so'ndirish ham mumkin; u mustaqil fikrlashni «esdan chiqaradi». Fikrlash jarayoni muammoli masalalarni yechishda a'lo darajada namoyon bo'ladi va rivojlanadi.

Muammoli o'qitishda kechadigan jarayonlarning psixologik mexanizmi quyidagicha bo'ladi: inson ziddiyatli, yangi, noma'lum muammoga (muammo – murakkab nazariy yoki amaliy masala bo'lib, yashirin ziddiyatlarni qamrab oladi, uning yechimi turli, hatto muqobil vaziyatlarni talab etadi) duch keladi, unda hayratlanish, ajablanish holati paydo bo'ladi, «gap nimada?» degan savol tug'iladi.

O'quvchi noma'lum yechimni topish uchun mustaqil yoki o'qituvchi yordamida izlanadi. Muammoni jamoaviy hal etishda paydo bo'luvchi, subyekt-obyekt-subyekt munosabatlari ijodiy fikrlashni faollashtirishga olib keladi.

Muammoli o'qitishning asosiy belgisi, bu ilmiy, o'quv yoki barcha faoliyat turlarida paydo bo'ladigan zaruriy obyektiv qarama-qarshiliklar aksi hisoblanadi. Bu esa barcha sohalarining harakatlantiruvchi va rivojlantiruvchi manbayidir. Shu sababli muammoli o'qitishni rivojlantiruvchi deb atash mumkin, zero uning maqsadi – bilimlarni, farazlarni shakllantirish, ularni ishlab chiqish va yechishdan iboratdir. Muammoli o'qitishda fikrlash jarayoni faqat muammoli vaziyatni yechish maqsadida joriy etiladi, u nostandart masalalarni yechish uchun zarur bo'lgan fikrlashni shakllantiradi.

Muammoli o'qitish samaradorligining to'rtta bosh sharti mavjud:

- muammo mazmuniga qarab yetarli qiziqish uyg'otishni ta'minlash;
- muammo yechimidagi har bir bosqichda paydo bo'ladigan ishlarni bajara olish mumkinligini ta'minlash (ma'lum va noma'lumlar nisbatining maqbulligi);
- muammo yechimida olinadigan axborotning o'quvchilar uchun muhimligi;
- pedagog va o'quvchi orasidagi munosabat xayrixohlik ruhida kechishi, ya'ni o'quvchilar tomonidan bildirilgan barcha fikr va farazlar e'tibor va rag'batsiz qolmasligi zarur;

Muammoli o'qitishning bosh psixologik-pedagogik maqsadlari quyidagilardan iborat:

- talabaning fikrlash doirasini va qobiliyatlarini o'stirish, ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirish;
- muammoni mustaqil yechishda va faol izlanish davrida olingan bilim va ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirilishi, buning natijasida ushbu bilim va ko'nikmalar an'anaviy o'qitishdagidan

ko'ra ancha mustahkam bo'ladi;

- nostandart muammolarni ko'ra oluvchi, qo'ya oluvchi va yecha oluvchi o'quvchining faol ijodiy shaxsini tarbiyalash;
- kasbiy muammoli fikrlashni rivojlantirish – har bir aniq faoliyatda o'zining xususiyatlariga ega.

Har qanday o'quv materiali ham muammoli bayon etishga mos kelavermaydi. O'quvchilarga fan tarixini o'rgatishda muammoli vaziyatlarni yaratish oson. Farazlar, yechimlar fandagi yangi ma'lumotlar takroriy bosqichidagi an'anaviy tasavvurlarning inqirozi, muammoga yangicha yondashuvlarni izlash va hokazolar muammoli bayon etish uchun mos keluvchi mavzular hisoblanadi. Kashfiyotlar tarixi orqali izlanish mantiqini egallash – muammoli fikrlashni shakllantirishning asosiy istiqbolli yo'llardan biridir. O'qitishning an'anaviy usulidan muammoliga o'tish muvaffaqiyati quyidagi ikki omil bilan belgilanadigan «muammolik darajasi»ga bog'liq bo'ladi:

- muammoning murakkablik darajasi – mazkur muammo doirasida talaba uchun ma'lum va noma'lumlar nisbatiga ko'ra aniqlanadi;
- muammo yechimida talaba ijodiy ishtirokining ham jamoaviy, ham shaxsiy hissalari hisobga olinadi.

Muammoli o'qitishning uchta asosiy shakli mavjud:

O'quv materialini muammoli bayon etish – ma'ruzaviy mashg'ulotlarda monolog tarzda, seminar mashg'ulotlarida esa dialog tarzda olib boriladi. O'qituvchi ma'ruza paytida o'quv materialini bayon etayotganida muammoli masalalar tuzadi va ularni o'zi echadi, o'quvchilar esa yechimlarni izlash jarayoniga faqat xayolan qo'shiladilar. Masalan, «O'simliklar hayoti haqida» mavzusidagi ma'ruzaning boshida «Nega ildiz va tana qarama-qarshi tomonlarga o'sadi?» degan muammo qo'yiladi, ammo ma'ruzachi tayyor javobni bermaydi, u fanning bu haqiqatga qanday yetib kelgani, bu hodisa sabablari haqidagi farazlarni tekshirish bo'yicha o'tkazilgan tajribalar haqida hikoya qiladi.

Qisman izlanish faoliyati tajribalar, laboratoriya ishlarini bajarishda muammoli seminarlar, evristik suhbatlar davomida namoyon bo'ladi. O'qituvchi muammoli savollar tizimini tuzadi, bu savollarga javoblar olingan bilimlar bazasiga tayanadi, ammo ular oldingi bilimlarda mavjud emas, ya'ni savollar talabalarga intellektual qiyinchiliklar tug'diradi va maqsadga yo'naltirilgan ijodiy izlanishga undaydi. O'qituvchi imkoni boricha «boshqacha javoblar»ga yo'naltiruvchi savollarni tayyorlab qo'yishi lozim, u talabalar javoblariga tayanib, yakuniy xulosa qiladi. Qisman izlanish usuli, 3- va 4-darajali mahsuldorlik faoliyatini (foydalanish, ijod) va bilimlarni 3- va 4-darajasini bilim-ko'nikma, bilim-transformatsiya (qayta shakllanish) ta'minlaydi. An'anaviy tushuntirish va reproduktiv o'qitishga esa, bilim-tanish va bilim-nusxa shakllanadi, xolos.

Mustaqil tadqiqot faoliyatida talabalar mustaqil ravishda muammoni ifoda etadilar va uni yechadilar (kurs yoki bitiruv ishlarida, ilmiy tadqiqot ishlarida) va o'qituvchi nazorati bilan yakunlanadi, bu esa 4-darajali mahsuldorlik faoliyatini (ijod) va 4-darajali eng samarali, mustahkam bilimni (bilim – qayta shakllanish) egallashni ta'minlaydi.

3.3. Tabaqalashtirilgan o'qitish texnologiyasi

Tabaqalashtirilgan o'qitish o'quv jarayonini tashkil etishning bu shakli umumiy didaktika tamoyillariga asoslangan bo'lib, maxsus tashkil ettirilgan talabalarning gomogen guruhlarida o'quv jarayonini ixtisoslashtirishni ta'minlaydi (3.5-rasm, 3.6-rasm).

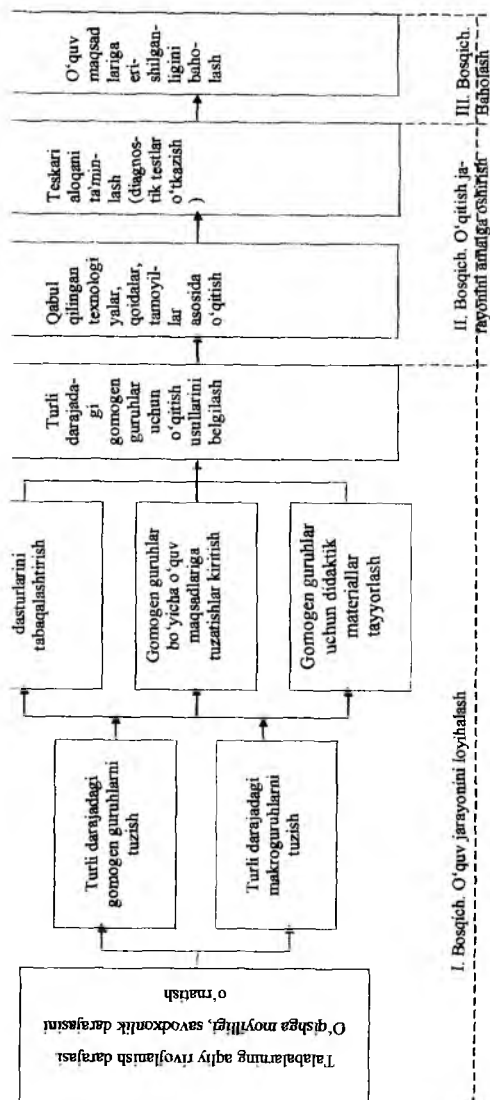
O'qitishni tabaqalash (bu tushuncha o'qitish jarayonining o'zi bilan bog'liq) – uslubiy, psixologik-pedagogik va tashkiliy-boshqaruv tadbirlar majmuasi asosida tuzilgan turli xildagi gomogen guruhlarda o'qitish uchun turli xil shart-sharoitlarni yaratish demakdir. O'qitishning eng yuqori oliy pog'onasi individual o'qitish hisoblanadi (3.4-rasm).

O'qitishni tabaqalashtirish		
A. Boshlang'ich pog'ona	B. O'rta pog'ona	C. Oliy pog'ona
Oqimlarda va akademik guruhlarda o'qitish	Gomogen guruhlarda o'qitish (GGO')	Individual o'qitish (IO')
O	GGO'	IO'
M		IO'
M		IO'
A		IO'
V		IO'
I		IO'
Y	GGO'	IO'
		IO'
		IO'
		IO'

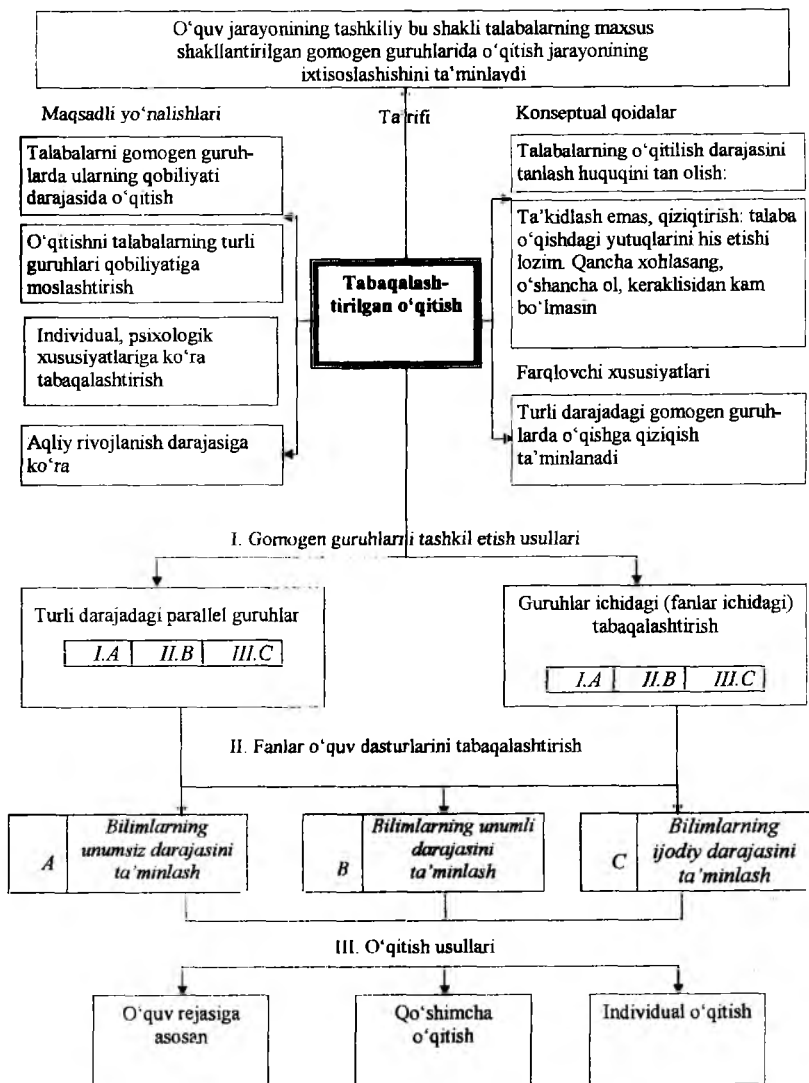
3.4.-rasm. O'qitishning tabaqalashtirish pog'onalari.

Oliy va o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim tizimida gomogen guruhlar, talabalarning individual-psixologik xususiyatlari, avvalo aqliy rivojlanish darajasi asosida tuziladi.

Umumta'lim maktablarida, akademik litseylarda va kasb-hunar kollejlarda talabalarning aqliy rivojlanish darajasi bo'yicha tabaqalashning ijobiy tomonlari bilan bir qatorda salbiy tomonlari ham mavjud bo'ladi. Oliy maktab uchun esa bu o'qitish tizimiga hech qanday shak-shubha yo'q. Hozirgi paytda oliy o'quv yurtlariga kiruvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi 100 % dan 30 % gacha tashkil etadi. Bunday sharoitda davlat ta'lim standartlari talabiga mos oliy malakali kadrlar tayyorlash maqsadida o'qitishni tabaqalashtirish davr taqozosidir.



3.5-rasm. «Tabaqalashtirilgan o'qitish» ning texnologik-sxemasi.



3.6-rasm. Tabqalashtirilgan o'qitishning blok-sxemasi.

3.4. Individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasi

Talabaning mavjud shaxsiy imkoniyatlarni ro'yobga chiqarishini ta'minlash, zamonaviy o'quv jarayoniga qo'yiladigan jadallashgan ilmiy-texnikaviy taraqqiyotining talabidir. Bunga individual va individuallashtirilgan o'qitish orqali erishish mumkin.

Individual o'qitish – bu o'quv jarayonini tashkil etishning shakli bo'lib, bunda pedagog talabalar bilan yakkama-yakka shug'ullanadi, talaba o'quv vositalari (kitoblar, kompyuter va h.k.) yordamida uzluksiz mustaqil ta'lim oladi.

Individual o'qitishning afzalliklari: pedagogik jarayonning talaba qobiliyatlariga moslashuvchanligi imkoniyatidir. Bunda talabaning bilim olish darajasi doimiy monitoringini amalga oshirish va zaruriy tuzatishlar kiritish natijasida maqbul pedagogik jarayon tashkil etiladi

Individual yondashish – bu pedagogik tamoyilga ko'ra, pedagogik jarayonda pedagogning talabalar bilan o'zaro munosabati, ularning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda quriladi va butun guruh hamda har bir alohida talabaning rivoji uchun psixologik-pedagogik muhit yaratiladi.

Individuallashtirilgan o'qitish bunday o'quv jarayonini tashkil etishda individual yondashish asosida o'qitish yo'llari, usullari, sur'ati tanlanadi va turli o'quv-uslubiy psixologik-pedagogik hamda tashkiliy boshqaruv tadbirlari orqali ta'minlanadi (3.7-rasm).

Individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasi (3.8-rasm) – bunda o'quv jarayonini tashkil etishda individual yondashish va o'qitishning individual shakli ustuvor hisoblanadi. O'qitishning barcha shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarida u yoki bu darajada individual yondashish qo'llaniladi, ammo individuallashtirilgan o'qitishda individuallashtirish o'quv maqsadlariga erishishning asosiy vositasi hisoblanadi. Individuallashtirilgan o'qitishning

asosi talabaniing individual-pedagogik xususiyatlarini o'rnatish hisoblanadi. Olingan natijalar asosida o'qitish usuli tanlanadi. Qabul qilingan texnologiyalar, qoidalar va tamoyillarga ko'ra o'qitish jarayoni amalga oshiriladi.

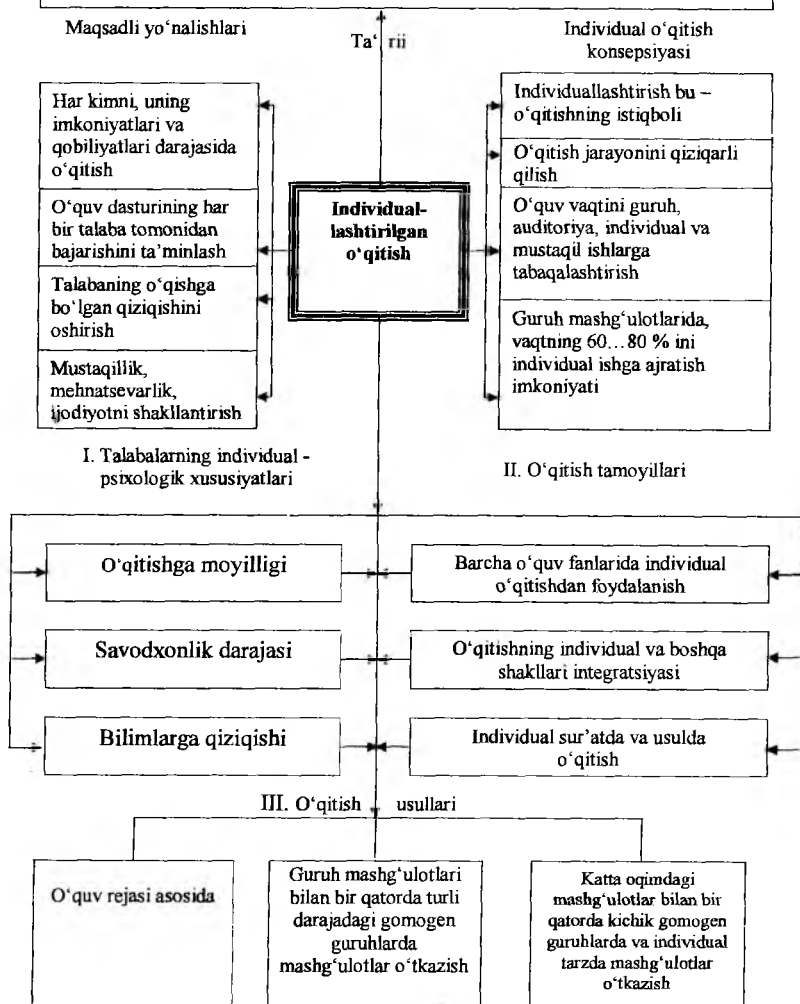
Uzluksiz teskari aloqa va o'quv maqsadlarga erishilganligini baholashni ta'minlash majburiy hisoblanadi.

3.5. Kompyuterli o'qitish texnologiyasi

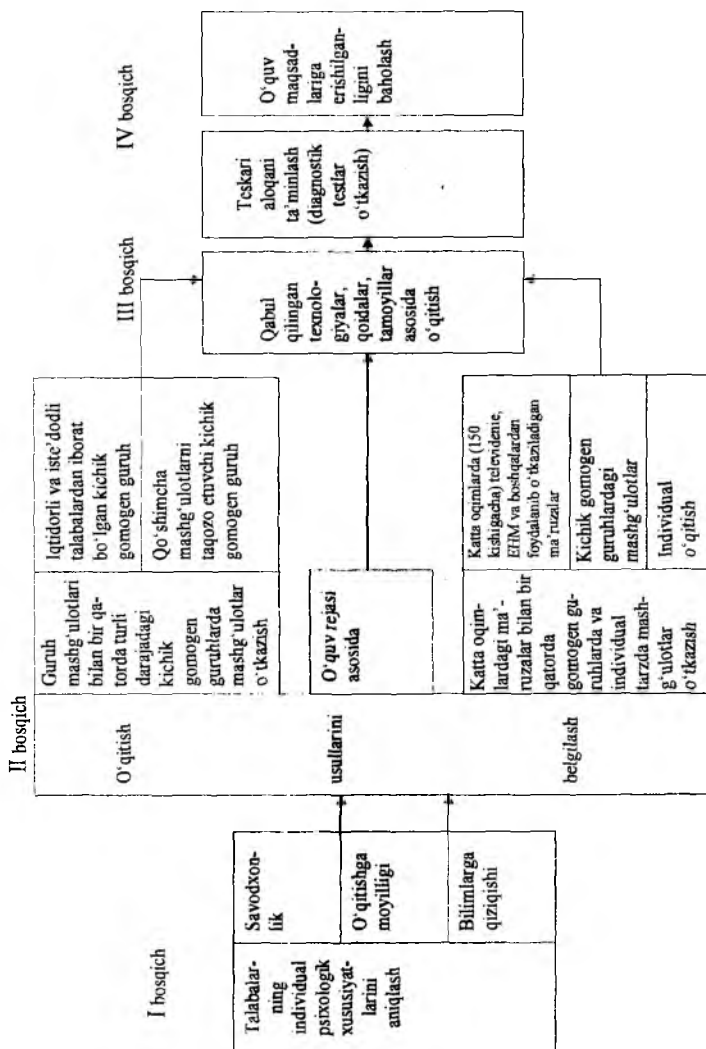
Kompyuterlashtirilgan o'qitish texnologiyasi – bu kompyuterdan foydalanishga asoslangan o'qitishdir. O'qitishning kompyutertexnologiyasi yangi axborot texnologiyalarning birturidir. Axborot texnologiyalarda bundan tashqari boshqa axborot vositalari (televidenie, video va boshqalar) ishlatilishi mumkin. Kompyuter texnologiyalari dasturlashtirilgan o'qitish g'oyalarini rivojlantiradi, zamonaviy kompyuterlar va telekommunikatsiyalarning yirik imkoniyatlari bilan bog'liq bo'lgan o'qitishning mutlaqo yangi, hali tadqiq qilinmagan texnologik variantlarini ochib beradi. Telekommunikatsion tizimlar, shu jumladan kompyuterlar hozirgi zamon ilmiy-texnik taraqqiyotning mahsuli hisoblanadi. Ilmiy-texnik taraqqiyot ilmiy-texnik axborotning ko'chkisimon o'sishi bilan belgilanadi. Talabalarning individual qobiliyatlarini hisobga olib, imkoni boricha eng ko'p hajmda axborotni o'zlashtirish faqat kompyuterlar yordamida amalga oshirilishi mumkin. Ya'ni, o'qitishning kompyuter texnologiyasi asosida o'quv jarayonini jadallashtirish va samaradorligini maksimal darajada oshirishga erishish mumkin.

O'qitishning kompyuter texnologiyasi kompyuterning inson individual qobiliyatlariga mosligiga tayanadi. O'qitish jarayonini maqbul darajada tezkor boshqarish imkoniyati mavjudligi, bu o'qitish turining universal muloqoti ko'rinishida ekanligi, psixologik qulayliklari, o'qitishning cheklanmaganligi bilan ajralib turadi.

Bu talabalarning turli xil o'quv-uslubiy, psixologik-pedagogik, tashkiliy-boshqaruv ishlanmalar asosida, aniqlangan individual qobiliyatlariga ko'ra o'qitish usullari, yo'llari, sur'ati tanlangan o'quv jarayonining tashkil etilishidir.

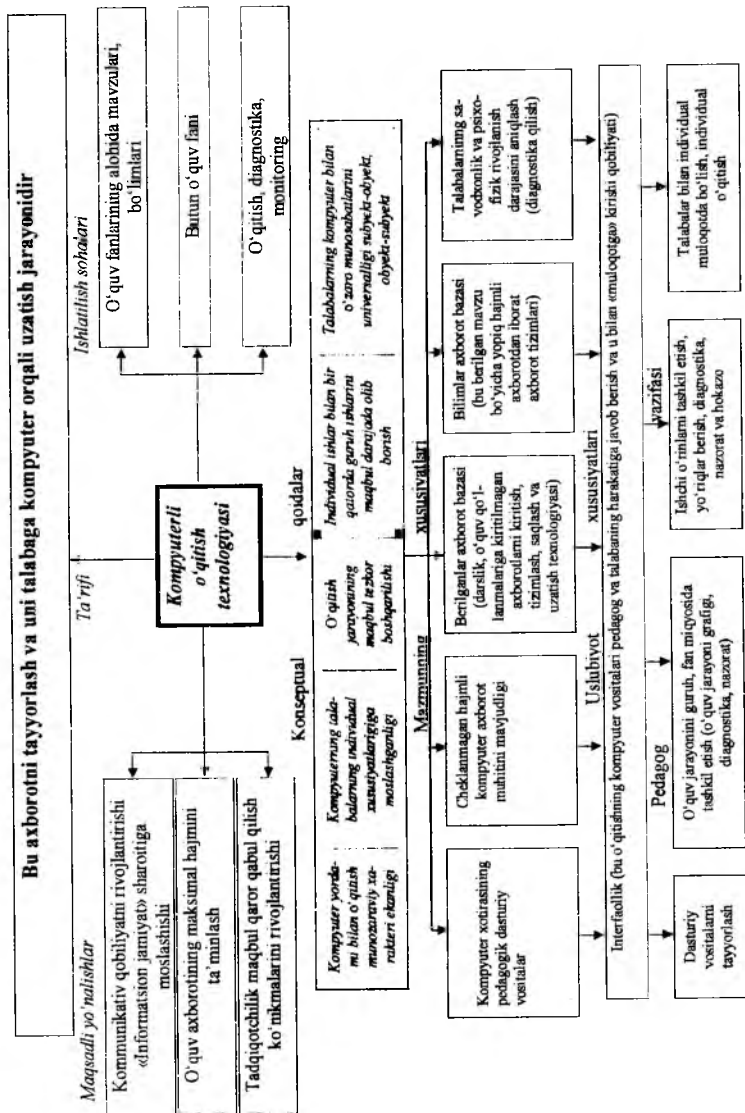


3.7-rasm. «Individuallashtirilgan o'qitish» ning blok-sxemasi.

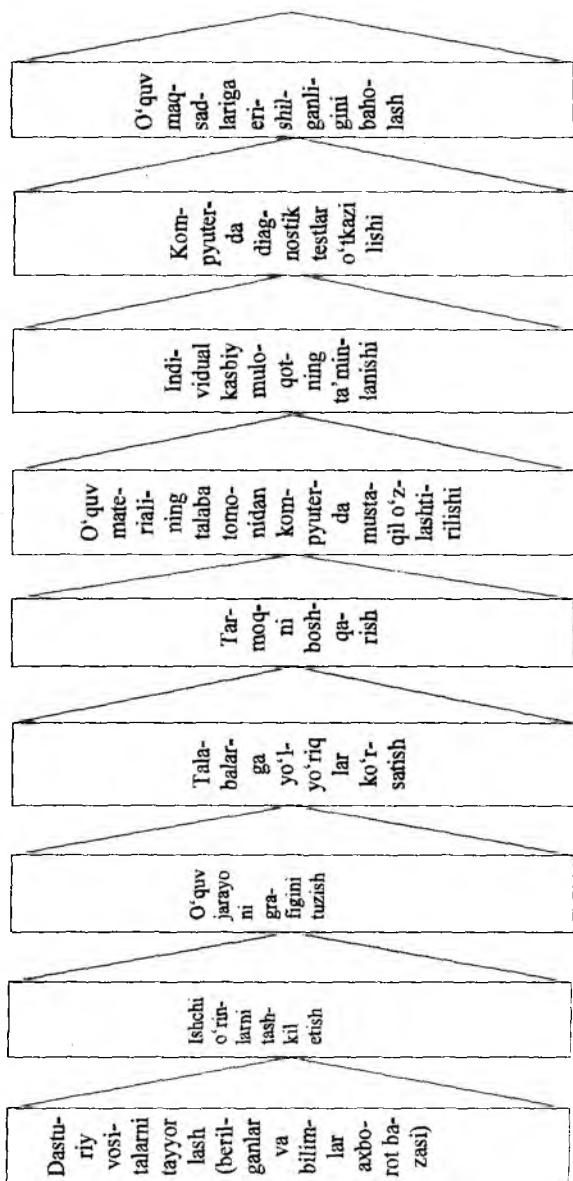


3.8-rasm. Individuallashtirilgan o'qitishning texnologik sxemasi.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasi mazmun jihatdan kompyuter xotirasiga kiritilgan pedagogik dasturiy vositalar bilan farqlanadi. Dasturiy vositalar mavzu, bo'lim yoki butun o'quv fani bo'yicha tuzilishi mumkin va u o'quv materiali o'zlashtirilishi diagnostikasi, baholash va monitoringini ham o'z ichiga oladi. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining samaradorligi dasturiy vositalarning ishlab chiqilish darajasi bilan bir qatorda o'quv jarayonini va ishchi o'rinlarini (3.9-, 3.10-rasmlar) to'g'ri tashkil etilganiga bog'liq bo'ladi.



3.9-rasm. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining blok-sxemasi.



3.10-rasm. Kompyuterli o'qitishning texnologik sxemasi.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasida quyidagilar zarur hisoblanadi: individual o'qitish; muntazam ravishda kompyuter yordamida tashxis testlar o'tkazish; o'quv maqsadlariga erishilganligini baholash.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasida o'qitish siklining qayta takrorlanishi uchun eng maqbul sharoit yaratiladi.

Bu o'qitish texnologiyasida pedagogning funksiyasi quyidagilardan iborat bo'ladi: dasturiy vositalarni tayyorlash; o'quv jarayonini (o'quv jarayoni grafigi, tashxislash, nazorat) guruh, o'quv fan miqyosida tashkil etish; ishchi o'rinlarini tashkil etish, yo'l-yo'riqlar berish, tarmoqni boshqarish; talabalar bilan muloqotda bo'lish, individual o'qitishni ta'minlash.

3.6. Ishbilarmonlik o'yinlari texnologiyasi

Ta'lim jarayonidagi o'quvchining faolligi, didaktikaning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi. O'quvchining faolligi maqsadli yo'naltirilgan boshqaruvchi pedagogik ta'sirlar va pedagogik muhitning tashkil etilishi natijasidir. O'quvchilarning faolligini ta'minlovchi o'qitish texnologiyalaridan biri – pedagogik ishbilarmonlik o'yini hisoblanadi. O'yin faoliyatiga qiziqish o'quvchilarning o'z-o'zini ifoda etish, ro'yobga chiqarish kabi ehtiyojlarini qondiruvchi, musobaqalashish elementlari orqali ta'minlanadi.

O'yinning ajoyib xususiyati shundaki, u bir vaqtning o'zida ham rivojlanish, ham o'rganish hisoblanadi.

Pedagogik o'yin o'qitishning aniq qo'yilgan maqsadi va unga tegishli pedagogik natija bilan belgilanadi. Bu natijalar asoslangan

va o'quv tayyorgarlik faoliyatiga ega bo'ladilar. Pedagogik o'yinlarning blok-sxemasi 3.11-rasmda keltirilgan.

Pedagogik o'yinlar o'yin uslubiga ko'ra quyidagicha tavsiflanadi: fanlar bo'yicha; syujetli; ishbilarmonlik, imitatsion, dramalashtirilgan o'yinlar. Oliy, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'lim tizimida foydalanadigan barcha pedagogik o'yinlar o'z mazmuniga ko'ra ishbilarmonlik o'yini hisoblanadi. Chunki ular, odatda ma'lum o'quv fani doirasida ishlab chiqiladi: rollar va syujetlar mavjud bo'ladi, turli vaziyatlar imitatsiya qilinadi. Ya'ni, oliy va o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim tizimida qo'llaniladigan ishbilarmonlik o'yinlari pedagogik o'yinlarning barcha tarkibiy qismlarini o'z ichiga oladi.

Oliy, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'lim tizimidagi pedagogik o'yinlaryangio'quvmaterialinio'zlashtirishgavamustahkamlashga, o'quvchining ijodiy qobiliyatini rivojlantiruvchi, umumilmiy ko'nikmalarini shakllantiruvchi masalalar majmualarini yechishga qaratiladi, o'quvchilarga turli holatlarda o'quv materialini tushunib yetish va o'rganish imkonini beradi. O'quv jarayonida ishbilarmonlar o'yinlarining turli xil shakllari ishlatiladi: imitatsion, operatsion, rolli o'yinlar, ishchi teatr, psixo va sotsiodramalar.

Ishbilarmonlik o'yini (IO') o'zida mutaxassisning kelajakdagi kasbiy faoliyatining predmeti va ijtimoiy mazmunini tiklash shaklini mujassamlashtiradi, faoliyat yaxlitligini belgilovchi shunday munosabatlar tizimini modellash tiradi.

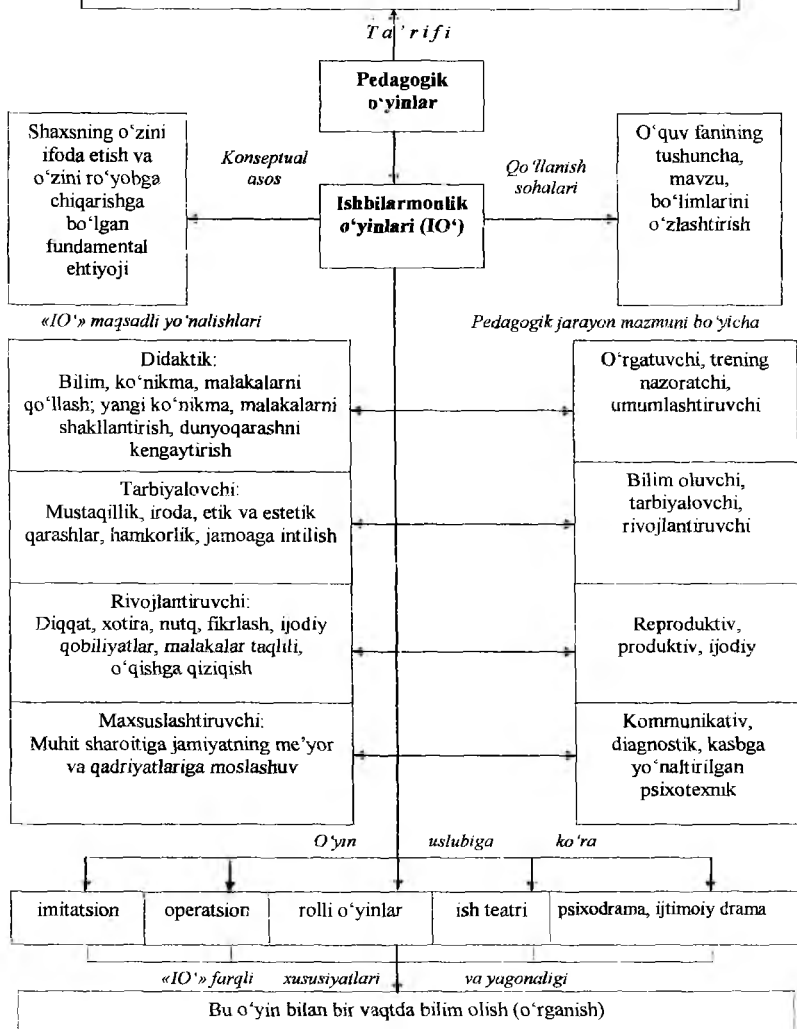
Belgili vositalar (til, nutq, grafiklar, jadvallar, hujjatlar) yordamida ishbilarmonlik o'yinida asosiy muhim belgilariga ko'ra haqiqiy vaziyatga o'xshash kasbiy vaziyat vujudga keltiriladi. Shu bilan birga ishbilarmonlik o'yinida qisqa vaqt ichida faqat turdosh umumiy vaziyatlar qayta tiklanadi.

Ishbilarmonlik o'yini kelajakdagi kasbiy faoliyatning predmetli jihatini (shartli amaliyot) talabalarning boshqa rolli holatdagi vakillar bilan o'zaro muloqotda bo'luvchi ijtimoiy jihatini vujudga keltiradi. Shunday qilib, ishbilarmonlik o'yinida jamoaviy

o'quv faoliyatning yaxlit shakli – ishlab chiqarish, kasbiy faoliyati sharoiti modelida yaxlit obyektida amalga oshiriladi.

Ishbilarmonlik o'yinida talaba o'zida o'quv va kasbiy elementlarni uyg'unlashtirgan o'xshash kasbiy faoliyat bajaradi. Bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirilishi abstrakt darajada emas, balki kasbiy mehnat kontekstida (ma'nosida) amalga oshadi. Kontekstli o'qitishda bilimlar kelajak uchun bekorga emas, balki o'quvchining real o'yin jarayonidagi harakatini ta'minlaydi. Bir vaqtning o'zida, o'quvchi kasbiy bilimlar bir qatorda maxsus xislatga ega odamlar bilan muloqotda bo'lish va boshqarish, jamoaviy qarorlar qabul qilish malakalari, rahbarlik qilish va bo'ysunish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Ya'ni, ishbilarmonlik o'yini shaxsiy sifatlarni tarbiyalaydi, ijtimoiylashuv jarayonini jadallashtiradi. Ammo bu «jiddiy» kasbiy faoliyat o'yin shaklida ro'yobga chiqarilganligi sababli, o'quvchi aqliy va hissiy jihatdan erkinlashadi, ijodiy tashabbusini namoyon etadi.

Bu faoliyat jamoatchilik tajribasini qayta tiklash va o'zlashtirishga qaratilgan, o'qitishni aniq maqsad qilib qo'ygan vaziyatlar sharoitida pedagogik natijalarni yaqqol ko'rinishda namoyon etadi, bunda holatni o'z-o'zini boshqarilishi takomillashtiriladi.



3.11-rasm. Pedagogik o'yinlar blok-sxemasi.

Ishlab chiqarish dinamikasi, mutaxassislarning harakatlari va munosabatlarini modellashtirib, oʻxshatib, ishbilarmonlik oʻyini bilimlarni dolzarblashtirish, qoʻllash va mustahkamlash vositasi va amaliy fikrlash vositasi sifatida xizmat qiladi. Ushbu holat, oʻyinning maʼlum berilgan aniq vaziyatida yoki ishlab chiqarish vaziyatida ishtirokchilarning oʻzaro munosabatlari orqali amalga oshiriladi. Ishbilarmonlik oʻyini oʻxshatma modelda oʻyinli oʻquv masalalarini qoʻyish va yechish boʻyicha qoʻshma faoliyat kabi roʻyobga chiqariladi. Qoʻshma faoliyat qoidalari va meʼyorlari, oʻxshatish tili va aloqalar oldindan qabul qilinadi yoki oʻyin jarayonida ishlab chiqiladi. Ishbilarmonlik oʻyini munozarali muloqot maromida oʻtkaziladi, u qoʻshrejali faoliyat hisoblanadi, chunki unda ikkita maqsadga erishiladi: oʻyinli va pedagogik. Pedagogik faoliyat ustuvor boʻlsa ham, oʻyinni poymol etmasligi kerak.

Oʻyin jarayonida quyidagilar oʻzlashtiriladi:

- kasbiy harakatlar meʼyorlari;
- ijtimoiy harakatlar meʼyorlari – ishlab chiqarish jamoasidagi munosabatlar.

Bunda oʻyinning har bir ishtirokchisi faol holatda boʻladi, sheriklari bilan oʻzaro munosabatda boʻladi, oʻz qarashlarini sheriklariniki bilan taqqoslaydi va shuning natijasida jamoa bilan munosabati orqali oʻzini oʻzi oʻrganadi.

Taqlid oʻyinlar – boʻlim, sex, korxona, tashkilotning faoliyatiga taqlid qilinadi. Taqlid oʻyinlar ssenariyasi, hodisa syujetidan tashqari, taqlid qilinadigan jarayon va obyektlar tarkibi va ahamiyati haqidagi tafsilotlarni oʻz ichiga oladi.

Amali oʻyinlar – tegishli ish jarayoni, ularni bajarish shart-sharoitini modellashtiradilar. Ular maʼlum bir oʻziga xos amallarni: masalalar yechish, maʼlum bir usulni oʻzlashtirishga yordam beradilar.

Rolli oʻyinlar -- maʼlum bir shaxsning vazifa va majburiyatlarini bajarishdagi ruhiy holatlari, xatti-harakati

ishlanadi, rollar majburiy mazmuni bilan taqsimlanadi.

Ishbilarmonlik teatri - qandaydir bir vaziyat va bu vaziyatdagi odamning xatti-harakati ishlab chiqiladi. Vaziyatning tafsiloti, ishtirok etuvchilarning vazifa va majburiyatlari, maqsadlari ko'rsatilgan ssenariy tuziladi. Bu yerda, ma'lum shaxsning haqiqiy qiyofasiga kirib borish, uning xatti-harakatlarini anglash, vaziyatni baholash va to'g'ri xatti-harakatni tanlash muhim hisoblanadi.

Psixodrama va sotsiodrama – bu rolli o'yin ishbilarmonlik teatriga o'xshagan bo'lib, faqat bu yerda sotsial-psixologik masalalar yechiladi. Bunday masalalar jumlasiga jamoadagi vaziyatni his qila olish, boshqa kishining ruhiy holatini to'g'ri baholash va uni o'zgartira olish, u bilan unumli muloqotga kira olish kiradi.

Ishbilarmonlik o'yini texnologiyalari uch bosqichdan iborat (3.12-rasm).

O'yinni tayyorlash bosqichi. Bu bosqich o'z navbatida ikki qismdan iborat: o'yinni ishlab chiqish, o'yinga kirishish. O'yinni ishlab chiqish – o'yin ssenariysini ishlab chiqish, yo'riqnomalar tuzish va moddiy ta'minotni ta'minlashni o'z ichiga oladi.

Ishbilarmonlik o'yini ssenariyasi quyidagilardan iborat: o'quv maqsadi; o'yin vazifasi, o'rganiladigan muammo tafsiloti; vaziyatning tafsiloti va ishtirok etuvchilarning tavsifi. O'yinga kirishish quyidagilarni anglatadi:

- guruhni shakllantirish;
- mashg'ulotlarning bosh maqsadini ifodalash;
- muammo va vaziyatlarni vujudga keltirish;
- rollarni taqsimlash;
- o'yin reglamentini o'rnatish;
- materiallar, yo'riqnomalar, qoidalar va ko'rsatmalar to'plamini tarqatish;
- maslahatlar berish.

Rollar qur'a tashlash yo'li bilan taqsimlanadi. Reglamentga, muloqot etikasiga, faollikni namoyish etishga va o'yinni oxirigacha ishtirok etilishiga alohida e'tibor qaratiladi.

I. TAYYORLASH BOSQICHI	
1.1. O'yinni ishlab chiqish	Ssenariyni ishlab chiqish
	Yo'riqnoma mazmunini ishlab chiqish
	Moddiy ta'minotni tayyorlash
	Guruhni shakllantirish
1.2. O'yinga kirishish	Rollar taqismoti
	Muammo va maqsadlarni vujuga keltirish
	Shartlar, qoidalar, reglament o'rnatish
	Maslahatlar berish

II. O'TKAZISH BOSQICHI	
2.1. Topshiriq ustida guruh bilan ishlash	Manbalar bilan ishlash
	Trening
	Aqliy hujum
	O'yin texnikasi bilan ishlash
2.2. Guruhlararo munozara	Guruhlarning chiqishi
	Natijalarni himoya qilish
	Munozara qoidasi
	Taqrizchilar (ekspert) ishi

III. TAHLIL BOSQICHI	
3.1.	O'yindan chiqarish
3.2.	Tahlil
3.3.	Ishni baholash va o'ziga baho berish
3.4.	Xulosa va umumlashtirish
3.5.	Tavsiyalar

3.12-rasm. Ishbilarmonlik o'yinining texnologik sxemasi.

O'yinni o'tkazish bosqichi. Bu bosqich – guruh bilan vaziyatni barpo etish ishlari va guruhlararo munozaradan iborat. Ishtirokchilarning rollari holati ishbilarmonlar o'yinining shakliga bog'liq va quyidagicha bo'lishi mumkin:

1) guruhdagi ish mazmuniga ko'ra – g'oyalarni yaratuvchi va uzatuvchi ishlab chiquvchi, taqlidchi, tashxischi, zukko, xulosa qiluvchi.

2) ishtirokchilarning tashkiliy vaziyatlariga ko'ra – tashkilotchi, muvofiqlashtiruvchi, yig'uvchi, nazoratchi, murabbiy, boshqaruvchi.

3) yangilikka nisbatan munosabatiga ko'ra – tashabbuskor, ehtiyotkor tanqidchi, yangilikka qarshilik ko'rsatuvchi (konservator).

4) uslubshunoslik holatiga ko'ra – uslubshunos tanqidchi, uslubchi, muammochi, dasturchi.

5) ijtimoiy-psixologik holatiga ko'ra – yetakchi, hurmat qilinuvchi, qabul qilinuvchi, mustaqil, qabul qilinadigan, rad etiluvchi.

O'yin jarayonida hech kim o'yinga ta'sir qilish huquqiga ega bo'lmaydi. Faqat boshlovchigina, zaruriyat tug'ilganida, o'yin ishtirokchilari harakatlariga tuzatishlar kiritishi mumkin.

O'yin natijalarini tahlil etish bosqichi quyidagilarni o'z ichiga oladi: taqrizchilarning chiqishlari, fikrlar almashinuvi, ishtirokchilarning o'z qarorlari va xulosalarini himoya qilishi, yakun yasash.

3.7. Keys-stadi texnologiyasi

“Case” so'zi, lotincha “casus” – “voqea, hodisa” so'zidan kelib chiqqandir. Boshqacha aytganda, bu tushuncha hayotda yuz beradigan qandaydir voqea yoki hodisani, aniq bir vaziyatning tafsilotini anglatadi. Umuman olganda, keys-stadi (aniq bir holat yoki vaziyat) muayyan jarayonda sodir bo'ladigan haqiqiy voqelikni so'zlar, raqamlar, obrazlarda ifoda etishda namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, bu ifoda ta'lim sohasida, hodisa yoki vaziyatni tadqiq etish uchun ishlatiladigan axborot, stenografiya sifatida qo'llaniladi. Keys-stadi hodisa yoki vaziyatning oddiy tafsilotidan farqli o'laroq, u o'quv materialini o'zlashtirish uchun ko'maklashuvchi axborotni

o'z ichiga oladi. Bunga duch kelgan muammoni aniqlash va uning yechim yo'llarini izlash orqali erishiladi. Keys-stadi muayyan o'quv maqsadli bilim olish vositasi sifatida ishlab chiqilishi zarur. Ushbu maqsadlar keng ko'lamli bo'lib, axborotlar, ma'lumotlar yoki tafsilotlar bilan ta'minlanishini nazarda tutadi, ular muayyan qarashlar yoki usullarni namoyish etishda qo'llanilishi mumkin. "Keys-stadi" atamasini o'qitish va tadqiq etish yo'nalishlarida qo'llashda turlicha yondashish zarurligini alohida qayd etish lozim.

Mutaxassislar mazkur terminni tashkilotlarni jadal o'rganish, ifodalash va tahlil etish uchun ishlatadilar, uning natijasida yangi nazariya yaratiladi, mavjud nazariya tekshirib ko'riladi, yangi yechimlar aniqlanadi. Keys usul birinchi marta Garvard biznes-maktabida bo'lg'usi advokatlarni amaliy malakalarga o'rgatishda ishlatila boshlangan edi.

Vaziyatlar mazmuni va tafsilotini ifodalashning turli xil ko'rinishlari mavjud. Keys-stadi bir-yo'g'i bir necha iboralardan tortib, yuzlab varaqlardagi hajmgacha ega bo'lishi mumkin. Yirik hajmdagi keys-stadiga duch bo'lgan talabalar, odatda keys-stadining tafsiloti qanchalik yirik bo'lsa, shunchalik murakkab deb hisoblaydilar. Bu noto'g'ri xulosadir – chunki ko'pchilik qisqa keyslar chigalroq bo'ladi. Keysni tuzishda muayyan vaziyatni ifodalash uchun uning yozma shaklidan foydalanish shart emas. Vaziyatlarni ifodalash uchun fotografiya, videofilmlar, audioyozuvlar yoki slaydlardan foydalanish mumkin. Barcha ushbu vositalar talabalarga vaziyatni haqiqatga yaqinroq gavdalantirishga yordam beradi. Shu bilan birga yozma shakldagi axborot, masalan fotografiya shaklidagi axborotdan ko'ra qayta ishlash va tahlil etish uchun qulayroqdir. Bu hollarda fotografiyalarni yozma shakldagi axborot bilan to'ldirish zarur. Yozma keyslarni o'rganish tajribasi bo'lgan talabalarni o'qitishda multivositalar axborotlaridan foydalanilgan keyslarni qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Keys-stadi (muayyan vaziyatlar) individumlar, sheriklar, guruhlarda, korxonalarda, hattoki butun bir mamlakat miqyosida

o'zining ta'lim xususiyatiga ko'ra yuzaga keluvchi muammolarni ifodalashi mumkin. Keyslar ta'limning turli sohalarida: biznes, boshqaruv, tibbiyot, arxitektura, qurilish hamda nostandart muammolar majmuasi yechimini qabul qilish malakasini talab etadigan barcha fanlarda qo'llanilishi mumkin.

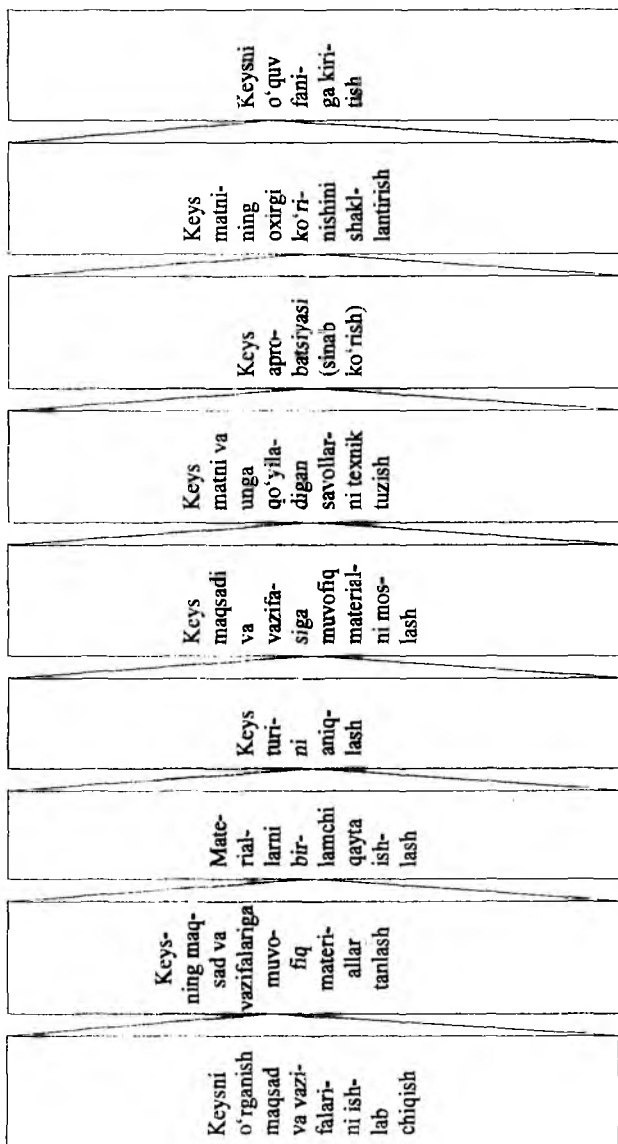
“Keys-stadi” yordamida o'qitishda muammolar aniqlanadi, yechimlar topiladi, tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Sifatli keys-stadilar, ularni tayyorlash, rasmiylashtirish va tekshirish uchun ko'p vaqt talab etiladi. Va shu bilan birga, to'g'ri tuzilgan va o'quv faniga kiritilgan keys-stadi fanni o'zlashtirishda ko'zlangan natijalarga erishishga imkoniyat beradi.

Ishchan keys-stadilar tuzishning quyidagi ketma-ketligiga rioya qilish (3.13-rasm) tavsiya etiladi.

Keysni o'rganish maqsad va vazifalarini ishlab chiqish – mazkur bosqichda o'qituvchi o'qitiladigan fan bo'yicha talaba o'zlashtirishi zarur bo'lgan bilim va malakalarga o'z e'tiborini qaratadi. Oldin o'rganilgan material bilan qo'yilgan maqsadning so'zsiz muvofiqligi ko'zda tutilgan bo'lishi zarur. Keys-stadilarni tuzish va qo'llashning asosiy tamoyillari yetarli darajada umumiydir.

Keysning maqsad va vazifalariga muvofiq materiallar tanlash -keysning materiali muammoni ochib berishi lozim va mazkur muammo keys oldiga qo'yilgan maqsad va vazifalarga mos bo'lishi kerak. Keyslar haqiqiy vaziyatlarning aniq tafsilotini namoyish etishlari yoki muallifning ijod natijalardan biroz qo'shilgan bo'lishi mumkin. Keyslar uchun ma'lumotlar va materiallar sifatida yuqorida ko'rsatilganidek, gazeta maqolalari, tashkilotlarning hujjatlari, u yoki bu sohadagi tashkilotning faoliyati bo'yicha xususiy kuzatuvlar, mutaxassislarning fikri, iste'molchilarning fikri, statistika qo'mitasi ma'lumotlari, diagramma, fotohujjatlar, multimedia materiallari, slaydlar va h.k. xizmat qilishi mumkin.



3.13-rasm. Keys-stadi tuzish texnologiyasi.

Materiallarni birlamchi qayta ishlash. Ushbu bosqichda olingan ko'p sonli axborotlardan keys-stadi maqsadlariga mos keluvchi, foydalisi tanlab olinadi. Keys-stadida qo'llaniladigan integrallashgan tahlil ko'p shakllarga ega bo'lishi mumkin. U asosan qo'shimcha ma'lumotlarni tarmoq hisobotlari, texnik hujjatlar, kompaniyalar hisobotlari, shaxsiy tajribalar va h.k. kiritish va tahlil etishdan iborat.

Keys turini aniqlash. Keys-stadi tayyorlash usuli bo'yicha turlicha bo'lishi mumkin. Yozilish joyiga ko'ra keys-stadilar "maydonda" (ya'ni obyektida – firma yoki kompaniyada) yoki o'qituvchining ish stolidan tayyorlanishi mumkin bo'lsa, keys-stadida foydalaniladigan manbalar rasmiy (ya'ni nashr etilgan) yoki norasmiy (ya'ni dastlabki manbalardan olingan) ko'rinishga ega bo'lsa, ko'rsatilgan ikki o'zgaruvchi jamlamasidan to'rt xil keys-stadi hosil bo'ladi: "kutubxona", "nashriy", "klassik" va "kabinet", "Kutubxona" keys-stadisi tashqi tomonidan "maydonda"gi tadqiqot natijasida tayyorlangan keys-stadiga o'xshab ketadi. Ularda korxona faoliyati haqida ommaviy axborot vositalarida (televideniya bilan birga) va davlat boshqaruv organlarida (statistik, nazorat, sud va h.k.) chop etilgan axborotlar keng miqyosda foydalaniladi.

"Kabinet" keys-stadilar muallifning tadqiqotlari boshqaruv sohasidagi o'qituvchiligi va maslahatchiligida to'plagan boy tajribalariga asoslanadi.

Keys maqsadi va vazifasiga muvofiq materialni moslash. Haqiqiy vaziyatlar tafsilotini tayyorlashda, odatda kompaniya, muassasa, tashkilot rahbariyati, uning raqobatchilari olingan axborotdan foydalanishiga to'sqinlik qilish maqsadida ularning manzillarni o'zgartirishini, niqoblanishini talab etadi. Ushbu holatlarda tadqiqot obyektining uydirma nomlaridan foydalanish mumkin, ko'rsatkich va ma'lumotlarni biroz tuzatish mumkin, ular uydirma bo'lmasligi kerak, chunki vaziyatning ko'rinish tafsiloti tubdan o'zgarib haqiqatdan farq qilishi mumkin.

Masalan, daromad hajmi va xarajatning hisobiy ko'rsatkichi

sun'iy oshirilsa, tashkilotda ma'lum harakatlar uchun qandaydir zaxira mavjudligi haqida xulosa qilish mumkin bo'ladi, ammo haqiqatda buni bajarib bo'lmaydi. Keys muallifi vaziyat tarixini o'rganishni taklif etishi mumkin, ya'ni ushbu vaziyat qo'yilgan o'quv maqsadlari talablariga mos kelishi kerak.

Keys matni va unga qo'yiladigan savollarini texnik tuzish. Haqiqiy vaziyatlarning tafsilotidan tashqari, izchillik bilan haqiqatga yaqin vaziyatni tasvirlash tajribasiga ega bo'lgan muallifning ijodiy hayoti asosida ham vaziyatni ifodalash mumkin. Ammo, ko'pchilik hollarda bunday keyslar talabalarga yoqmaydi, ular haqiqiy, chuqur ma'noga ega bo'lgan, aniq va to'liq axborotlarni talab etadilar. Ular eng avvalo haqiqiy vaziyatga o'zlarining foydali va bu jarayonlarga tegishli ekanligini his etishni xohlaydilar, o'z bilim va malakasidan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Keys usulni qo'llash bilan mashqlar bajarishni farqlay olish kerak. Mashqlarni bajarish yuzaki tafsiloti haqiqiy yoki uydirma bo'lgan voqeani eslatishi mumkin. Ammo, mashqni bajarish maqsadi bilan keys-stadi tadqiqotlari turlidir. Matematik ko'rinishdagi misol, masala, mashqlar talabalarning maxsus konsepsiya, texnika yoki tamoyilni qo'llashni o'rganishlari uchun material hisoblanadi. Vaziyat esa, talabalarga keng qamrovli malakalarni egallashga yordam berish uchun qo'llaniladi. Mashq yoki masalani bajarishda bitta yechim va bu yechimning bitta yo'li mavjud bo'ladi, vaziyatda esa juda ko'p yechim va yechimning muqobil yo'lchalari mavjuddir.

Vaziyatni shunday ifodalash mumkinki, u talabalarga maxsus analitik usulni qo'llash yoki muammoga maxsus usul bilan yaqinlashish imkoniyatini yaratsin. Keys usulning asosiy vazifasi – bu talabalarga tarkiblashtirilmagan muammolar majmuasini yechishni o'rgatishdan iborat, ushbu turdagi muammolarni muayyan analitik usul yoki yo'l bilan yechib bo'lmasligi aniq. Shuning uchun, o'qituvchi talaba oldiga aniq vazifa qo'yishi lozim: yoki masalani yechish yoki keys-stadini bajarish. Buning

uchun berilgan topshiriq bo'yicha o'qituvchi talabanning nuqtayi nazari bilan o'zinikini solishtiradi, va zaruriyat bo'lsa, talaba tushunchasiga tuzatish kiritadi.

Vaziyatlar "jonsiz", "jonli" yoki qandaydir o'rtacha bo'lishi mumkin. "Jonsiz" vaziyatda, vaziyatning barcha axboroti talabalarga tahlilning boshida taqdim etiladi. Vaziyat "jonli" bo'lishi uchun, axborot vaziyat o'zgarishi bilan qo'shimcha berilib boriladi, ya'ni vaziyatni to'la o'rganish davomida qandaydir ma'lumotlar beriladi. Bu esa vaziyatning haqiqiy o'zgarib borishini ta'minlaydi. Ba'zi keys-stadilarda bir tashkilotning o'zida, bir vaqtning o'zida paydo bo'lgan muammolar, vaziyatlarning turlicha talqini taqdim etilishi mumkin. Bunday holatlarda talabalarda mazkur tashkilot va uning muammolari haqida ma'lumot to'plab, o'zlarining juda murakkab javoblari va yechimlarini ishlab chiqishga imkoniyat yaratiladi.

Vaziyatning "jonli" shakli ikki turli bo'lishi mumkin. Birinchi turda, tashkilot a'zosi mavjud vaziyatni umumiy tarzda ifoda etadi. Tashkilotdagi aniq holat va uning muammolarini aniq tassavur etish uchun, talabalar o'qituvchiga bir necha qo'shimcha savollar berishlari zarur bo'ladi. Tabiiyki, bunday keyslarning har biri, ularning ko'rilish vaqti va joyiga ko'ra farqlanadi. Ikkinchi turi, oddiy keys—usuldagidek, vaziyatni oddiy yozma tafsilot ko'rinishida taqdim etadi. Talabalarda haqiqiy vaziyatga jalb etilish uchun, faqat o'zlariga foydali axborotlarni to'plash imkoniyati beriladi. Ushbu turli "jonli" vaziyat, o'rganishning boshqa usuli — loyihalashga yaqinlashadi. Ularning asosiy farqi tashkilot va talaba o'rtasidagi munosabatning xarakteridadir. Loyihalash odatda tashkilot a'zolariga faoliyat rejasini taklif etuvchi talabalar guruhini jalb etadi. "Jonli" vaziyat, asosan tashkilotdan axborot manbasi sifatida foydalanishga imkon berishi mumkin. Talabalarning qiziqishi oshgani sari ta'lim imkoniyati oshib boradi. Bundan tashqari, bu talabalarda axborotni izlash, olish va baholash ko'nikmalariga ega bo'lish imkoniyatlarini yaratadi. "Jonli" vaziyatlar, ularni tadqiq etishning yuqori darajadagi malakalarini talab etadi, bunday

malakaga esa quyi kurs talabalari ega bo'lmaydilar. Ko'pchilik o'qituvchilar ushbu turli vaziyat yo'riqnomasini an'anaviy keys – kurs va loyihalash orasidagi ko'priq sifatida foydalanadilar.

Keys aprobatseyasi (sinab ko'rish). Muayyan vaziyatning tahlili sifati va auditoriyada uni muhokama qilishda talabalarni jalb etish darajasi ushbu usulni qo'llashda alohida ahamiyat kasb etadi. So'zsiz, o'qituvchi qanchalik mahoratli bo'lmasin, u o'z yutug'ini auditoriya bilan baham ko'rishga majburdir. Shuning uchun, talabalar keys-stadini qo'llab o'tkaziladigan mashg'ulotlarga tegishli ravishda tayyorlanishi juda muhimdir.

Muayyan vaziyat usuli aprobatseyasi doirasida talabaning keys bilan ishi quyidagilardan iborat:

- keys-stadini individual tahlil qilish;
- keys-stadini kichik guruhda tahlil qilish;
- keys-stadini auditoriyada o'qituvchi bilan muhokama qilish.

Aprobatseyada keys-stadi bilan tanishishni bir necha bosqichda o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Birinchi marta butun keys-stadini juda tez o'qib chiqish kerak. Bunda o'qish tezligi uni qayta aytib berish imkoniyati bilan aniqlanishi zarur.

Birinchi o'qish davomida, talaba qanday keys-stadi bilan ishlayotgani va keys-stadi umumiy mavzusi hamda mazmunini tushunishi lozim. Keys-stadining tarkibi va mantig'iga alohida e'tibor qaratish lozim, bu esa keyinchalik matn bo'yicha tushuntirish va havolalarga qaytishga yordam beradi. Agar talaba nima uchun aynan shu keys-stadi berilganini tushunib yetsa, unda unga o'qituvchi auditoriyada qo'yishi mumkin bo'lgan savollarni aniqlashi oson bo'ladi. Birinchi o'qish talabani kichik guruhda ishlashga tayyorlashi lozim, bu yerda talaba boshqalar bilan o'rtoqlashishi mumkin.

Keysning ikkinchi o'quvi, ancha diqqat va e'tiborli bo'lishi lozim, uning tezligi esa o'qilganga nisbatan anglashni amalga oshirish orqali belgilanadi. Katta keys-stadi uchun bu ikki soatdan to'rt soatgacha davom etishi mumkin. Keys-stadining tahlili,

aynan shu bosqichda baholanadi. Buning uchun, talaba barcha muhim dalillarni tahlil etishi va ularni baholashdan ajratishi lozim. Tahlil, dalillarni topish, muammo qismlarini hamda ularning o‘zaro bog‘liqliligini aniqlashni o‘z ichiga oladi. Samarali tahlil jarayonida ungacha ko‘zga tashlanmagan ba’zi bir yangi hodisalar (narsalar) aniqlanishi mumkin. Dalil va voqealar tahlili talabalarga o‘z qarorlarini tasdiqlash uchun yordam berishi kerak. Bu talabadan originallik va ijod talab qiladi. Ko‘pchilik hollarda talabalar tahlil o‘rniga dalil va voqealarni baholashga o‘tib ketadilar. Ammo haqiqiy baholash faqat puxta tahlildan so‘nggina amalga oshirilishi mumkin.

Talaba ikkinchi o‘qish davomida muammoga yetib borishi kerak deb faraz etiladi. Bu oson ish emas. Talaba, muammo istak va natija orasidagi nomuvofiqlikda ekanligini tushunishi lozim. Muammolar faqat moddiy asosga (korxona, mashinalar, pullar, baholar va boshqalar) ega bo‘lishi mumkin emas. Ular doimo inson va uning xatti-harakati bilan bog‘liq bo‘ladi. Bu ko‘pchilik hollarda tashkilot rahbariga tegishli, agar u keys-stadi “qahramoni” sifatida namoyon bo‘lsa, ikkinchi o‘qish talabaga o‘qituvchi baholaydigan, ya’ni qabul qilinadigan yechimning asoslanganligini ta’minlaydi. Buning uchun talaba dalil va voqealar ketma-ketligidan iborat zanjir tuzishi zarur. Undan tashqari u sxema va jadvallarni diqqat bilan kuzatib, ularda tushintirilmagan vaziyatlarni, iboralarni topa olishi kerak.

Keys-stadining uchinchi o‘qishi yakuniy hisoblanadi. Buni mashg‘ulotdan oldingi kunning kechasi bajarish yaxshidir. Keys-stadini avval boshlanishini o‘qish, so‘ng oxiridan boshlab hammasini oldinga “qaytarib” dalil va voqealarni kichik guruhda muhokama qilgandan keyin, qayta tekshirish va aniqlash foydadan xoli bo‘lmaydi.

Keys-stadi bilan ishlashning ushbu bosqichi, keys-stadining jiddiy ma’naviy tahlilidan va ushbu tahlilni auditoriyada taqdim etishning samarali shaklini aniqlashdan iborat. Shuni

ta'kidlash lozimki, ko'pchilik hollarda keys-stadi muhokamasi muammo, muqobil yechimlar va tavsiyalar atrofida kechadi. Keys loyihasining birinchi muhokamasida o'qituvchi talabanning har bir bosqichda sarf etgan vaqtini qayd etadi. Qo'shimcha axborotlar bilan ta'minlashning murakkabligi, uni o'qish qiyinchiliklari, rejalashtirilgan bilim va malakalarni o'zlashtirishdagi foydalilik darajasini aniqlaydi. Shu bilan birga fan bo'yicha rejalashtirilgan mavzularning keys loyihasida to'la qamrab olinganligi tekshiriladi.

Keys matnining oxirgi ko'rinishini shakllantirish (bosqichlar bo'yicha yo'riqnoma bilan birgalikda). Ushbu bosqichda aprobatsiya natijalari bo'yicha kiritilgan kamchiliklarni hisobga olib keysning tuzatilgan matni tayyorlanadi. Keys ustida talabalar bilan ishni tashkil etish uslubini yoritishga ham alohida e'tibor qaratiladi. Ushbu uslubiyot kelajakda o'qituvchi bo'lmoqchilar uchun juda foydali bo'ladi.

Tayanch iboralar:

Avtoritar o'qitish texnologiyasi, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyasi, insonparvarlik, hamkorlik, erkin tarbiyalash, muammoli o'qitish texnologiyasi, muammoli vaziyat, tabaqalashtirilgan o'qitish, o'qitishni tabaqalash, gomogen guruh, individual o'qitish, individual yondashish, individuallashtirilgan o'qitish, individual o'qitish texnologiyasi, kompyuterli o'qitish texnologiyasi, axborot banki, ishbilarmonlik o'yinlari, taqlid o'yinlar, amaliy o'yinlar, rolli o'yinlar, psixodrama va sotsiodrama, keys-stadi, keys-stadi tuzish texnologiyasi.

Nazorat savollari:

1. An'anaviy o'qitish jarayonida talabanning o'rnini izohlab bering.
2. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish jarayonida talabanning o'rnini izohlab bering.
3. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida O'zbekiston Respub-

likasidagi ta'lim tizimining milliy modelida «shaxs»ning o'rni to'g'risida nima deyilgan?

4. Insonparvarlik tamoyilini tushuntirib bering.

5. Hamkorlik tamoyilini tushuntirib bering.

6. Erkin tarbiyalash tamoyilini tushuntirib bering.

7. Al-Buxoriyning shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalar to'g'risidagi fikrlarini aytib bering.

8. An'anaviy va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarida o'qitish natijalarni izohlab bering.

9. Muammoli o'qitish texnologiyasini ta'rifi va mohiyatini tushuntirib bering.

10. Muammoli o'qitishning maqsadli yo'nalishlarini aytib bering.

11. Muammoli o'qitishni konseptual qoidalarini aytib bering.

12. Muammoli vaziyatlarni yaratishning uslubiy yo'llarini tahlil eting.

13. Muammoli o'qitishda pedagog faoliyatini izohlab bering.

14. Muammoli o'qitishda talaba faoliyatini izohlab bering.

15. Muammoli o'qitishning asosiy shakllarni tushuntirib bering.

16. Tabaqalashtirilgan o'qitish texnologiyasining ta'rifi va mohiyatini aytib bering.

17. Tabaqalashtirilgan o'qitishning maqsadli yo'nalishlarini tushuntirib bering.

18. Tabaqalashtirilgan o'qitishning konseptual qoidalarini aytib bering.

19. Gomogen guruhlarini tashkil etish usullarni namoyon eting.

20. Tabaqalashtirilgan o'qitishning texnologik sxemasini izohlab bering.

21. Individual o'qitish, individual yondashish, individuallashtirilgan o'qitish, individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasi iboralarining ta'rifini aytib bering va mazmunini tushuntirib bering.

22. Individuallashtirilgan o'qitishning maqsadli yo'nalishlarini aytib bering.

23. Individuallashtirilgan o'qitishni va individual o'qitish texnologiyasini tushuntirib bering.
24. Talabalarning individual-psixologik xususiyatlarini tushuntirib bering.
25. Individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasining o'qitish tamoyillarni aytib bering.
26. Gomogen guruhlar tuzish tartibini misol tariqasida tushuntirib bering.
27. Individuallashtirilgan o'qitishning texnologik sxemasini izohlab bering.
28. Kompyuterlashtirilgan o'qitish texnologiyasining ta'rifini va mohiyatini aytib bering.
29. Axborot banki tushunchasini izohlab bering.
30. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining maqsadli yo'nalishlarini aytib bering.
31. Kompyuterli o'qitish texnologiyasini qo'llash sohalarini aytib bering.
32. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining konseptual qoidalarini tushuntirib bering.
33. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining xususiyatlarini aytib bering.
34. Kompyuterli o'qitish texnologiyasining uslubiy xususiyatlarni izohlab bering.
35. Kompyuterli o'qitishda pedagogning vazifasini tushuntirib bering.
36. Kompyuterli o'qitishning texnologik sxemasini tushuntirib bering.
37. Ishbilarmonlik o'yinlari texnologiyasining ta'rifini va mohiyatini aytib bering.
38. Ishbilarmonlik o'yinlari shakllarni aytib bering va mazmunini tushuntirib bering.
39. Ishbilarmonlik o'yinlari texnologiyasini yaratishning bosqichlarini aytib bering.

40. Ishbilarmonlik o'yinlarining konseptual asosi va qo'llanish sohasini namoyon eting.

41. Keys-stadi yordamida o'qitishning mohiyatini tushuntirib bering.

42. Keys-stadi tuzish "O'rganish maqsad va vazifalarini ishlab chiqish" bosqichning mohiyatini aytib bering.

43. Keys-stadi tuzish "Maqsad va vazifalariga muvofiq materialni moslash" bosqichning mohiyatini aytib bering.

44. Keys-stadi tuzish "Materiallarni birlamchi qayta ishlash" bosqichning mohiyatini tushuntirib bering.

45. Keys turini aniqlashni izohlab bering.

46. Keys-stadi tuzish "Keys matni va unga qo'yiladigan savollarini texnik tuzish" bosqichning mohiyatini tushuntirib bering.

47. Keys aprobatsiyasi (sinab ko'rish)ning mohiyatini aytib bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. An'anaviy va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarini taqqoslash.

2. Muammoli o'qitish texnologiyasining maqsadi va mazmunini yoritish.

3. Tabaqalashtirilgan o'qitish texnologiyasining maqsadi va mazmunini yoritish.

4. Individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasining maqsadi va mazmunini yoritish.

5. Kompyuterlashtirilgan o'qitish texnologiyasining maqsadi va mazmunini yoritish.

6. Ishbilarmonlik o'yinlarining maqsadi va mazmunini yoritish.

7. Keys-stadi texnologiyasining mohiyatini va tarkibini ochib berish.

IV bob. MODULLI O‘QITISH TEXNOLOGIYASI

4.1. Modulli o‘qitishning mohiyati

«Modulli o‘qitish» termini xalqaro tushuncha – modul bilan bog‘liq bo‘lib («modul», lot. *modulus*), uning bitta ma’nosi faoliyat ko‘rsata oladigan o‘zaro chambarchas bog‘liq elementlardan iborat bo‘lgan tugunni bildiradi. Bu ma’noda u modulli o‘qitishning asosiy vositasi sifatida, tugallangan axborot bloki sifatida tushuniladi.

Modul – bu fanning muayyan jarayoni yoki qonuni, bo‘limi, muayyan katta mavzusini, o‘zaro bog‘liq tushunchalar guruhini taqdim etadi.

Modul – bu fanning bir yoki bir necha tushunchalarni o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan, ishlab chiqilgan tamoyillar asosida shakllangan mantiqan tugallangan o‘quv materialidir.

1982-yili YUNESKOning anjumanida modulga “Mashqlarni xususiy tezlikda diqqat bilan tanishish va ketma-ket o‘rganish orqali individual yoki guruh mashg‘ulotlarida bir yoki bir necha malakaga ega bo‘lish uchun mo‘ljallangan alohida o‘rgatuvghi paket (to‘plam)” deb ta’rif berilgan edi.

Modulli o‘qitish – o‘qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u odam bosh miyasining o‘zlashtirish tizimiga eng yaxshi moslashgandir.

Modulli o‘qitish asosan inson bosh miyasi to‘qimalarining modulli tashkil etilganligiga tayanadi.

Inson bosh miyasi to‘qimasi, qariyb 15 mlrd. neyronlardan (nerv hujayralari) yoki shartli modullardan iborat. To‘qima hujayralari bir-biri bilan ko‘p sonli to‘qnashuvlarda bo‘lishadi. Bir hujayra va uning o‘simtasini boshqa hujayra va uning o‘simtasi bilan to‘qnashuvlari soni 6 mingtagacha yetib boradi. Demak, bosh miya to‘qimasidagi to‘qnashuvlar (kontaktlar) soni astronomik

sonni (15000000000x6000) tashkil etadi. Shu nuqtayi nazardan, modul o'quv jarayonining bir hujayrasi sifatida qaraladi. Bu hujayra bir vaqtning o'zida axborotlikning umumiylikka o'ziga xos yaxlitlik va tizimlilikka ega bo'lgan elementlaridan tashkil topgan bo'ladi.

O'qitishning modul tizimi haqida rasmiy ravishda birinchi marta 1972-yili YuNESKOning Tokiodagi Butunjahon Konferentsiyasida so'z yuritilgan edi. Modulli o'qitish texnologiyasi funksional tizimlar, fikrlashning neyrofiziologiyasi, pedagogika va psixologiyalarning umumiy nazariyasidan kelib chiqadi.

Bu sohalaridagi izlanishlarga ko'ra, to'qimasi modulli tashkil topgan inson miyasi, axborotni kvant ko'rinishda (boshqacha aytganda, ma'lum hissalar ko'rinishida) eng yaxshi jihatdan qabul qiladi.

Modulli o'qitish kasbiy ta'limning quyidagi zamonaviy masalalarini har tomonlama yechish imkoniyatlarini yaratadi:

- modul – faoliyatlik yondashuvi asosida o'qitish mazmunini maqbullash va tizimlash dasturlarining o'zgaruvchanligi va moslashuvchanligini ta'minlash;
- o'qitishni individuallashtirish;
- amaliy faoliyatga o'rgatish va kuzatiladigan harakatlarni baholash darajasida o'qitish samaradorligini nazorat qilish;
- kasbiy motivatsiya (qiziqtirish) asosida, o'qitish jarayonini faollashtirish, mustaqillik va o'qitish imkoniyatlarini to'la ro'yobga chiqarish.

Modulli o'qitishning hozirgi zamon nazariyasi va amaliyotida ikki xil yondashuvni ajratib ko'rsatish mumkin: fan bo'yicha faoliyat yondashuvi va tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi o'qitish texnologiyalari.

Bu yondashuvlar doirasida modul asosida mutaxassislar tayyorlashning bir qator konsepsiyalari ishlab chiqilgan. Barcha konsepsiyalar zamirida faoliyat yondashuvi yotadi va bu nuqtayi nazardan, o'qitish jarayoni to'laligicha yoki muayyan fan doirasida,

modulli ta'lim dasturi mazmuniga muvofiq kasbiy faoliyat elementlarining o'quvchi tomonidan ketma-ket o'zlashtirishiga yo'naltirilgan bo'ladi.

Turli konsepsiyalar doirasida, modulli ta'lim dasturlari, turli xil tarkib va tarkibiy tuzilmalardan iborat bo'ladi, turli shakldagi hujjatlarda taqdim etiladi, ammo ularning barchasi quyidagi uchta asosiy tarkibiy qismni majburiy ravishda o'z ichiga oladi: maqsadli mazmuniy dastur; turli ko'rinishlarga taqdim etilgan axborotlar banki; o'quvchilar uchun uslubiy ko'rsatmalar.

4.2. Modulli o'qitishning tamoyillari

O'qitishning modulli texnologiyasi, o'qitishning qabul qilingan tamoyillariga muvofiq (4.1-rasm) ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi.

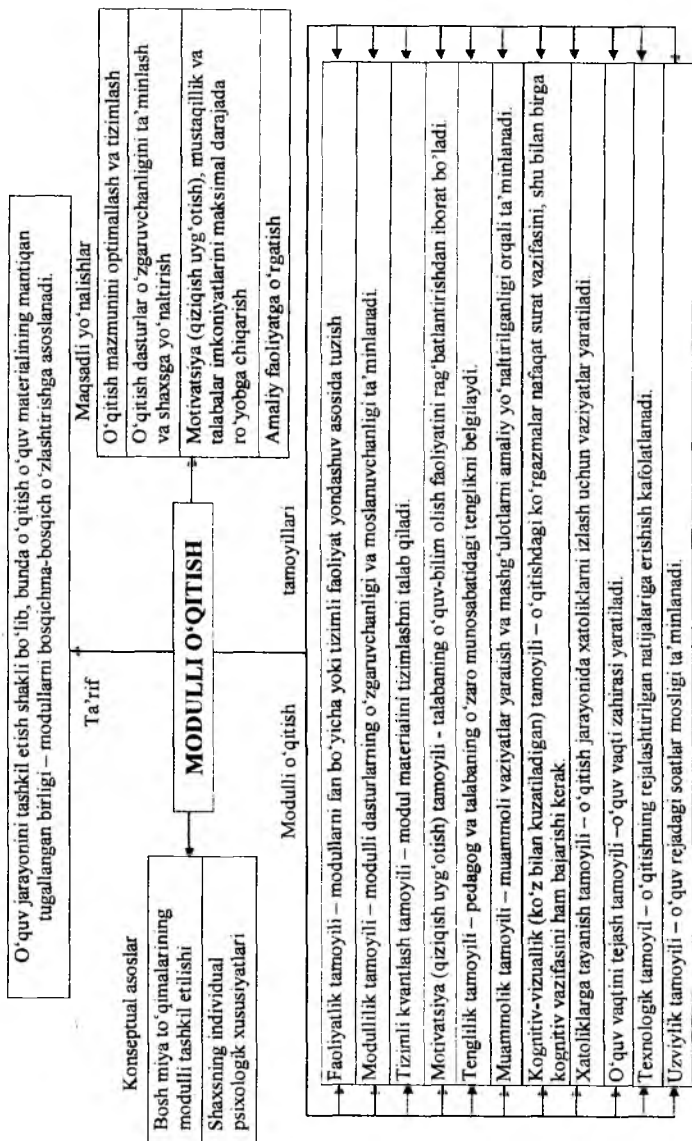
Quyidagi tamoyillar modulli o'qitish texnologiyasining asosini tashkil etadi:

1. Faoliyatlik yondoshuvi tamoyili: Bu tamoyil, modullar mutaxassisning faoliyat mazmuniga muvofiq shakllanishini anglatadi.

Bu tamoyilga ko'ra modullar fan bo'yicha faoliyat yondashuvi yoki tizimli faoliyat yondashuvi asosida tuzilishi mumkin. Modulli o'qitish texnologiyasida fan bo'yicha faoliyat yondashuvida, modullarni o'quv rejasi va dasturlar tahlili natijasida tuzishni taqozo etadi. Tizimli faoliyat yondashuvida modullar bloki mutaxassisning kasbiy faoliyat tahlili asosida shakllantiriladi.

2. Tenglik, teng huquqlik tamoyili. Bu tamoyil, pedagog va o'quvchining o'zaro munosabati subyekt-subyekt xarakterligini belgilaydi.

Bu esa, modulli o'qitish texnologiyasining shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar toifasiga taalluqliligini ko'rsatadi. Ya'ni, modulli o'qitish texnologiyasi shaxsning individual psixologik xususiyatlariga moslashgan bo'ladi.



4.1-rasm. Modulli o'qitishning blok-sxemasi.

3. Tizimli kvantlash tamoyili. Bu tamoyil axborotni lo'nda qilib berish yondoshuvi, muhandislik bilimlar konsepsiyasi, didaktik birliklarni yiriklash nazariyalarining talablariga asoslanadi.

Shular bilan bir qatorda, bu tamoyil quyidagi psixologik-pedagogik qonuniyatlarni hisobga olishni taqozo etadi:

- katta hajmdagi o'quv material, qiyinchilik bilan va xohishsiz (istalmasdan) eslanadi;

- ma'lum tizimda qisqartirilgan holda berilgan o'quv material, osonroq o'zlashtiriladi;

- o'quv materialidagi tayanch qismlarning ajratilib ko'rsatilishi eslab qolish faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu bilan bir qatorda o'quv materialining asosini ilmiylik va fundamentallik tashkil etish lozim.

Tizimli kvantlash tamoyili, moduldagi o'quv axborotining tegishli tuzilmasini yaratish bilan amalga oshiriladi.

Modul umumiy ko'rinishda quyidagi elementlardan iborat bo'lishi mumkin:

- tarixiy – bu muammo, teorema, masala, tushunchalarning tarixiga tegishli qisqacha ma'lumot berish;

- muammoli – bu muammoni shakllantirish;

- tizimli – bu modul tarkibini tizimli namoyon etish;

- faollashtirish – bu yangi o'quv materialini o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan tayanch iboralar va harakat usullarini ajratib ko'rsatish;

- nazariy – bu asosiy o'quv material bo'lib, unda – didaktik maqsadlar, muammoni ifodalash, gipoteza (faraz)ni asoslash, muammoni yechish yo'llari ochib ko'rsatiladi;

- tajribaviy – bu tajribaviy materialni (o'quv tajribasi, ishni va boshqalarni) bayon etish;

- umumlashtirish – bu muammo yechimining tasviri va modul mazmunini umumlashtirish;

- qo'llanish – bu harakatlarning yangi usullarini va o'rganilgan materialni amaliyotda qo'llash bo'yicha masalalar tizimini ishlab chiqish;

- xatoliklar – o‘quvchining modul mazmunini o‘rganishdagi o‘zlashtirishda kuzatiladigan bir turdagi xatoliklarini ochib tashlash, ularning sababini aniqlash va tuzatish yo‘llarini ko‘rsatish;

- tutashish – o‘tilgan modulni boshqa modullar bilan, shu jumladan turdosh o‘quv fanlar bilan bog‘liqligini namoyon etish;

- chuqurlashtirish – iqtidorli o‘quvchilar uchun yuqori murakkabli o‘quv materialini taqdim etish;

- test-sinovlash – modul mazmunini o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirish darajasini testlar yordamida nazorat qilish va baholash.

O‘quv materialining o‘zlashtirilishiga mashg‘ulotlar paytida modulning amaliy ahamiyati qay darajada ochib ko‘rsatilganligi, modul mazmunini boshqa modullar bilan bog‘liqligi, shu modulni o‘rganishdagi o‘quvchilarning bir xil xatoliklari tahlili muhim ahamiyatga ega.

4. Motivatsiya (qiziqishni uyg‘otish) tamoyili. Bu tamoyilning mohiyati, talabaning o‘quv-bilish faoliyatini rag‘batlantirishdan iborat bo‘ladi. Bu asosiy qoidadir.

Modulning o‘quv materialiga qiziqishni uyg‘otish, bilim olishga rag‘batlantirish, mashg‘ulotlar paytida faol ijodiy fikrlashga da‘vat etish modulning tarixiy va muammoli elementlarining vazifalari hisoblanadi.

Aslida motivatsiyani shakllanishiga juda ko‘p omillar ta’sir etadi, chunki eng avvalo o‘rganish shaxsga bog‘liq jarayondir. U shaxsiy motivatsiya va shaxsiy manfaat orqali amalga oshadi. Motivatsiyani – harakat qilishga undagan sabablar, qiziqtirishni uyg‘otish deb tushuniladi. Ushbu sabablarni uch guruhga ajratish maqsadga muvofiqdir:

A. Ta’limga ehtiyojni shakllantiruvchi jamiyatdagi muhit.

Zamonaviy jamiyat – bu bilimga asoslangan fuqarolik jamiyatidir. Ya’ni informatsiya, bilim, ularni doimiy yangilash, buni amalga oshirish uchun kerakli ko‘nikmalar jamiyat rivojlanishning asosiy omili bo‘lib qolmoqda.

B. Dastlabki ehtiyojlarga bog'liq bo'lgan sabablar.

Xorijiy psixologlarning fikrlari bo'yicha ehtiyojlar ierarxiyasi quyidagicha:

- mavjudlik, ya'ni shaxs avvalo ochlik, chanqoqlik ehtiyojlarini qondirishi lozimligi.
- bexatarlik – xotirjamlik, ya'ni uy qurish, oila qurish kabi ehtiyojlarni qondirishiga harakat qilishi.
- ijtimoiy ehtiyojlari, ya'ni muayyan seksiyaga, klubga, jamoat tashkilotiga tegishli bo'lish ehtiyojlaridir.

C. O'qitish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan sabablar.

O'qitish jarayonida motivatsiyaga quyidagi omillarni hisobga olish orqali erishiladi:

– Kasbiy ta'limda motivatsiyaning asosi deb faoliyatlik yondoshuvini qabul qilsak hech qanday mubolag'a bo'lmaydi. Ushbu yondoshuv o'quv materialini bo'lajak mutaxassisni ishlab chiqarish faoliyati bilan bog'lashni taqozo etadi. Bunda talabanning qiziqishi uyg'onadi, mashg'ulotlarda o'quv materialini o'zlashtirishga intilish va diqqat-e'tibor kuchayadi, natijada o'quv maqsadiga erishiladi.

– Hozirgi kunda, ilmiy-texnikaviy taraqqiyot rivojlangan davrda ta'lim olishning samaradorligi inson qobiliyatidan foydalanish darajasiga bog'liq bo'lib qolmoqda. Qobiliyatni ro'yobga chiqarish insonning sezgi organlari qay darajada ma'lumotni qabul qilishda ishtirok etishiga bevosita bog'liq bo'ladi. Inson atrofdagi olamni o'zining beshta sezgi a'zolari: ko'z, quloqlar, hid va ta'm bilish, paypaslash, ushlab ko'rish orqali idrok etadi. Ta'lim olishda qancha ko'p sezgi organlari qatnashsa, shuncha ko'p samaraga erishiladi. Motivatsiyaning mashg'ulotlar davomida saqlanishiga va o'zlashtirishning sifatini yuksak darajaga yetkazishiga vizuallashtirish, ya'ni ko'rgazmali axborotlardan, namunalardan foydalanishi katta yordam beradi.

– O'qitish samaradorligi motivatsiyaning hosil bo'lishiga, uning saqlanishiga, talabanning o'qitish jarayonidagi o'rni, pedagogning

unga bo'lgan munosabatiga ham bog'liq bo'ladi. Ya'ni pedagog-talaba munosabati motivatsiyaning shakllanishida muhim ahamiyatga ega. Ushbu munosabatlar shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining tamoyillariga mos kelishi maqsadga muvofiqdir.

Shuningdek maqтов usulining qo'llanishi talabada optimizm kabi xislatlarning shakllanishiga olib keladi.

Optimizm esa ishonch va irodaning mustahkamlanishiga olib keladi. Pirovardda motivatsiya kuchayadi va rejalashtirilgan o'quv natijalariga erishiladi. Tanbeh usuli esa (ogohlantirish, tanbeh, salbiy natijalar to'g'risida ogohlantirish, jazo) pessimizm kabi holatni shakllantirishiga olib keladi. Natijada ishonch va iroda keskin pasayadi, motivatsiya yo'qoladi, rejalashtirilgan o'quv maqsadlariga erishilmaydi. Ma'lum darajada talaba shaxs sifatida ma'naviy inqirozga uchraydi.

–Motivatsiyaning shakllanishi albatta talabaning shaxsiy holatiga bog'liqdir. Bunda eng avvalo talabaning “diqqat”, “charchoq” kabi xislatlari inobatga olinadi. Xorijiy olimlarning olingan natijalari bo'yicha ma'ruza mashg'ulotlarida diqqat bilan o'rganish vaqti eng ko'pi bilan 20 daqiqani tashkil etadi. Nazariy darslarda yetarli diqqat-e'tiborlik 45 daqiqa saqlanadi. Taxminan 60 daqiqadan so'ng diqqat, e'tiborlik eng past darajasiga tushadi (3–4 marta kamayadi). Hozirgi kunda buni e'tiborga olish alohida ahamiyatga ega. Yangi pedagogik va zamonaviy axborot texnologiyalarining qo'llanilishi o'qitish jarayonini jadallashtirishga olib kelmoqda. Ya'ni, bir vaqtning o'zida bir necha marta ko'p yangi o'quv materiallarini taqdim etishiga imkoniyat yaratilmoqda.

–Motivatsiyani yuksak darajada shakllanishiga muammoli o'qitish texnologiyasining qo'llanishi samarali xizmat qiladi. Shu bilan bir qatorda talaba muammoning shakllanishini va uning yechimini izlab topish usullarini o'rganadi.

–Yangi o'quv materiallarini bayon etish jarayonida tarixiy vaziyatlardan, qiziqarli voqealardan, ibratli iboralardan,

maqolalardan va shu kabi qiziqarli axborotlarni qo'llash motivatsiyaga samarali ta'sir etishi muqarrar.

– O'qitish jarayonida pedagogning xulqi-ibrati, auditoriyani boshqarish mahorati, nutq madaniyati, yangi o'quv materialga munosabati, izlanuvchanligi va qiziquvchanligi xislatlarining namoyon etilishi, ta'sirchan hatti-harakatlari albatta talabalarni befarq qoldirmaydi, ularning faolligini, motivatsiyani oshiradi.

5. Modullik tamoyili. Bu tamoyil o'qitishni individuallashtirishning asosi bo'lib xizmat qiladi.

Birinchidan, modulning dinamik strukturasi fan mazmunini quyidagicha uch xil ko'rinishda namoyon etish imkoniyatini beradi:

- to'la,
- qisqartirilgan,
- chuqurlashtirilgan.

O'qitishning u yoki bu turini tanlash o'quvchiga havola qilinadi.

Ikkinchidan, modul mazmunini o'zlashtirishda, usul va shakllarning turlichaligida ham modullik namoyon bo'ladi. Bu esa o'qitishning faollashtirilgan shakl va usullari (dialog, mustaqil o'qish, o'quv va imitatsion o'yinlar va hokazo) hamda muammoli ma'ruzalar, seminarlar, maslahatlar bo'lishi mumkin.

Uchinchidan, modullik yangi materialni pog'onasimon o'zlashtirishda ta'minlanadi, ya'ni har bir fan va har bir modulda o'qitish oddiydan murakkabga qarab yo'nalgan bo'ladi.

To'rtinchidan, modulga kiruvchi o'quv elementlarining moslanuvchanligi tufayli, o'quv materialini muntazam ravishda yangilab turish imkoniyati ko'zda tutiladi.

6. Muammolik tamoyili. Bu tamoyil muammoli vaziyatlar va mashg'ulotlarning amaliy yo'naltirilganligi tufayli, o'quv materialining o'zlashtirilish samaradorligini oshishiga imkon beradi. Mashg'ulotlar paytida gipoteza (faraz) ilgari suriladi, uning asoslanganligi ko'rsatiladi va bu muammoning yechimi beriladi. Ko'pchilik hollarda bizning o'qituvchilar darslarda faqatgina

dalillar keltiradilar (ular hatto yangi bo'lsa ham), ammo misol uchun AQSHda o'qituvchi masalani o'rganish uslubini, o'zi qo'ygan muammoni yechish yo'llarini, tajriba xususiyatini, uning natijalarini ko'rsatadi va tushuntiradi. Ya'ni u tadqiqotchi sifatida namoyon bo'ladi.

Birinchi navbatda, ayniqsa ana shu narsa o'quvchini qiziqtirib qo'yadi, unda ijodiy fikrlash va faollikni tug'diradi.

7. Kognitiv vizuallik (ko'z bilan kuzatiladigan) tamoyili.

Bu tamoyil psixologik-pedagogik qonuniyatlardan kelib chiqadi, ularga ko'ra o'qitishdagi ko'rgazmalar nafaqat surat vazifasini, shu bilan birga kognitiv vazifani bajargan taqdirdagina o'zlashtirish unumdorligini oshiradi.

Aynan shuning uchun kognitiv grafika-sun'iy intellekt nazariyasining yangi muammoli sohasi bo'lib, murakkab obyektlar kompyuter suratchalari ko'rinishida tasvir etiladi. Modulning tarkibiy tuzilmasi bo'lib, rangli bajarilgan, kognitiv-grafik o'quv elementlari (rasmlar bloki) xizmat qiladi. Shuning uchun rasmlar modulning asosiy bosh elementi hisoblanadilar. Bu esa:

Birinchidan, o'quvchining ko'rish va fazoviy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, ya'ni o'rganish jarayoniga miyaning tasviriy o'ng yarim shari boy imkoniyatlari qo'shiladi.

Ikkinchidan, o'quv materiali mazmunini o'zida zich joylashtirib ravshan ko'rsatuvchi surat (rasm) o'quvchida tizimli bilim shakllanishiga yordam beradi.

Uchinchidan, rangli suratlar, o'quv-axborot materialini qabul qilinish va eslanish samarasini oshiradi hamda o'quvchilarni estetik tarbiyalash vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Insonning bilim olishi fikrlashning xuddi ikkita mexanizmdan foydalanganidek bo'ladi: ularning biri simvolli (shartli belgili) bo'lsa, ikkinchisi geometrik (algebraik) bo'ladi.

Kognitiv grafikaning asosiy vazifasi bilim olish jarayonining faollashtiruvchi fikrlashning simvolli va geometrik (algebraik) mexanizmlarni o'z ichiga olgan, bilim berishni uyg'unlashgan modellarini yaratishdan iboratdir.

Grafik (koʻzga koʻrinuvchi) axborot miyaning oʻng yarim shari imkoniyatlarini faollashtiradi, oliy maʼlumotli mutaxassis uchun zarur boʻlgan tasviriy fikrlash qobiliyatini, intuitsiyasini (ichki tuygʻu) rivojlantiradi. Buyuk olim A.Eynshteyn aytganidek «intuitsiya haqiqatda eng katta boylikdir. Mening ishonchim komilki, bizning fikrlashimiz asosan simvollar orqali, shu bilan birga biz anglamasdan kechadi». Haqiqatda ilm-fanning shakllanishi va rivojlanishi gipotezasiz (farazsiz), farazning vujudga kelishini esa intuitsiyasiz tasavvur etish qiyin.

Shu bilan birga, koʻrgazmali axborot ogʻzaki axborotdan koʻra ahamiyatliroq va unumliroqdir. Koʻrish mexanizmining axborotni qabul qilish qobiliyati eshitishdan koʻra ancha yuqoridir. Bu esa oʻz navbatida, koʻrish tizimiga inson qabul qiladigan axborotning qariyb 90 foizini yetkazish imkoniyatini beradi. Undan tashqari koʻrgazmali axborot bir vaqtning oʻzida beriladi. Shuning uchun axborotni qabul qilish va eslashga ogʻzaki axborotdan koʻra kam vaqt talab etiladi. Koʻrgazmali axborot ishlatilganda, tasavvur hosil boʻlishi ogʻzaki bayondan koʻra oʻrtacha 5–6 marta tezroq kechadi. Insonning koʻrgazmali axborotdan taʼsirlanishi, ogʻzaki axborotdan koʻra ancha yuqori boʻladi. Koʻpchilik hollarda u oxirgisini oʻtkazib yuboradi. Koʻrgazmali axborotni qayta takrorlash oson va aniqroqdir. Odamning koʻrgazmali axborotga ishonchi, ogʻzaki axborotdan koʻra yuqori boʻladi. Shuning uchun «yuz bor eshitgandan koʻra, bir bor koʻrmoq afzalroqdir» deb bejiz aytilmagan.

Shu bilan birga, koʻrgazmali axborotda, qabul qilish va eslash unumi, uning koʻrsatilishi orasidagi muddatning uzoqligiga bogʻliq boʻlmaydi, ogʻzaki axborotning oʻzlashtirilishi esa bunga bogʻliq boʻladi. Oʻrni kelib yana bir muhim tafsilotni qayd etish lozim: simvolli-koʻrgazmali axborotni qabul etish oʻqitish samarasini oshiradi. Shuning uchun oʻquv-ilmiy adabiyotdan va kompyuter texnikasi vositasida olinadigan axborotni koʻpaytirishga shart-sharoit yaratish zarur. Bu esa oʻqitishni individuallashtirish zarurligini koʻrsatadi.

8. Xatoliklarga tayanish tamoyili. Bu tamoyil o'qitish jarayonida doimiy ravishda xatoliklarni izlash uchun vaziyatlar yaratilishiga, o'quvchilarning ruhiy faoliyati funksional tizimi tarkibida oldindan payqash tuzilmasini shakllantirishga qaratilgan didaktik materiallar va vositalarni ishlab chiqishga yo'naltirilgan bo'ladi.

Bu tamoyilning amalga oshirilishi o'quvchida tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlanishiga yordam beradi.

9. O'quv vaqtini tejash tamoyili. Bu tamoyil o'quvchilarda individual va mustaqil ishlash uchun o'quv vaqtining zahirasini yaratishga yo'naltirilgan bo'ladi.

To'g'ri tashkil qilingan modulli o'qitish o'qish vaqtini 30% va undan ortiq tejash imkoniyatini beradi. Bunga esa modulli o'qitishning barcha tamoyillari to'la amalga oshirilganda, o'quv jarayoni kompyuterlashtirilganda, yondosh fanlarning o'quv dasturlari muvofiqlashtirilganda erishish mumkin.

10. Texnologik tamoyili. Bu tamoyil o'quvchilar tomonidan o'qitishning ko'zlangan natijalariga erishish kafolatini ta'minlovchi, o'qitish va bilimni o'zlashtirish jarayonini, tizimli modulli yondashuv asosida ro'yobga chiqarishni anglatadi. Mazkur tamoyil quyidagilar orqali ta'minlanadi:

- maksimal aniqlashtirilgan o'quv maqsadlarini ishlab chiqish, ularni o'lchash va baholash mezonlarini tanlash;

- qo'yilgan o'quv maqsadlariga erishishga yo'naltirilgan o'quv jarayonini ishlab chiqish va aniq tasvirlash;

- o'quv maqsadlarini, butun o'quv jarayonini o'qitish natijalariga kafolatli erishishga yo'naltirish;

- o'qitish natijalarini tezkor baholash va o'qitishga tuzatishlar kiritish;

- o'qitish natijalarini yakuniy baholash.

Texnologik tamoyil o'qitishni qayta takrorlanadigan jarayonga aylanishiga imkon beradi.

Modulli o'qitish tizimida o'rgatuvchi sikllar soni o'quv

fanining modullari soniga teng bo'ladi.

O'quv maqsadlariga erishish uchun o'quv me'yoriy hujjatlarning uzviyligini ta'minlashning tayanch sharoitlarini yaratish zarur. Ushbu maqsadlarda uzviylik tamoyilini qo'llash tavsiya etiladi.

11. Uzviylik tamoyili. Bu tamoyil o'quv maqsadlariga erishish imkoniyatini ta'minlash uchun o'quv rejasi va dasturlarni ishlab chiqishda tizimli yondashishni anglatadi. Bunda fanlarning maqsadlariga ko'ra, o'quv rejadagi soatlar mosligi ta'minlanadi.

Modulli o'qitish tamoyillari – modulli o'qitish texnologiyalarining nazariy asoslaridir.

4.3. Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi

Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi ta'limning fanli tizimida modul metodologiyasini qo'llashni anglatadi. Bunday modulli o'qitish texnologiyasini oliy ta'lim tizimida akademik litseylarda va kasb-hunar kollejlarda, pedagog va muhandis-pedagoglar malakasini oshirish tizimlarida qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasida modul o'zida quyidagilarni mujassamlashtiradi:

- o'quv fanining fundamental tushunchalari – muayyan hodisa, yoki qonun yoki bo'lim, yoki yirik bir mavzu, yoki o'zaro bog'liq tushunchalar guruhi;

- o'quv fanining bir yoki bir necha fundamental tushunchalarini o'rganishga (o'zlashtirishga) qaratilgan.

Odatda modul – 3-6 soatli ma'ruzaviy mashg'ulotlar va shu bilan bog'liq bo'lgan amaliy (seminar), laboratoriya mashg'ulotlaridan iborat bo'ladi.

Fanning tushuntiruv apparatini qat'iy tizimli (ko'p qirrali) tahlili asosida eng samarali modul tuziladi. Bu esa tayanch iboralar guruhini ajratish, materialni mantiqan va zich guruhlash

imkoniyatini beradi. Modul – mustaqil tarkibiy birlik bo‘lgani uchun, ba’zi hollarda, alohida o‘quvchilarga fanni to‘laligicha emas, balki faqatgina bir qator modullarni tinglash imkoniyatini beradi. Bu esa iqtidorli o‘quvchilarning individual va mustaqil ishlarini maqbul tarzda rejalashtirish imkoniyatini tug‘diradi.

Modulli o‘qitishda, o‘quv dasturlarini to‘la, qisqartirilgan va chuqurlashtirilgan tabaqalash orqali, o‘qitishni tabaqalashtirish imkoniyati mavjud bo‘ladi, ya’ni o‘qitishni individuallashtirish mumkin bo‘ladi.

Modulli o‘qitishga o‘tishda quyidagi maqsadlar ko‘zlanadi:

- o‘qitishning (o‘quv fanlar orasida va o‘quv fanning ichida) uzluksizligini ta’minlash;
- o‘qitishni individuallashtirish;
- o‘quv materialini mustaqil o‘zlashtirish uchun yetarli sharoit yaratish;
- o‘qitishni jadallashtirish;
- fanni samarali o‘zlashtirishga erishish.

Shunday qilib, modulli o‘qitishda o‘quvchilarni o‘z qobiliyatiga ko‘ra bilim olishi uchun to‘la zaruriy shart-sharoitlar yaratiladi.

O‘qitishning modul tizimiga o‘tish samaradorligi quyidagi omillarga bog‘liq bo‘ladi:

- o‘quv muassasasining moddiy-texnikaviy bazasi darajasi;
- professor-o‘qituvchilar tarkibining malakaviy darajasi;
- o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi;
- ko‘zlangan natijalarni baholash;
- didaktik materiallarni ishlab chiqish;
- natijalarning tahlili va modullarni maqbullashtirish.

Modulli o‘qitishga o‘tishda quyidagilarni amalga oshirish ko‘zda tutiladi:

– ishchi o‘quv rejaning chuqur tahlili asosida o‘zaro chambarchas bog‘liq fanlar guruhi aniqlanadi, ya’ni butun o‘quv rejasi alohida

makromodullar to'plami sifatida qaraladi (4.2-rasm).

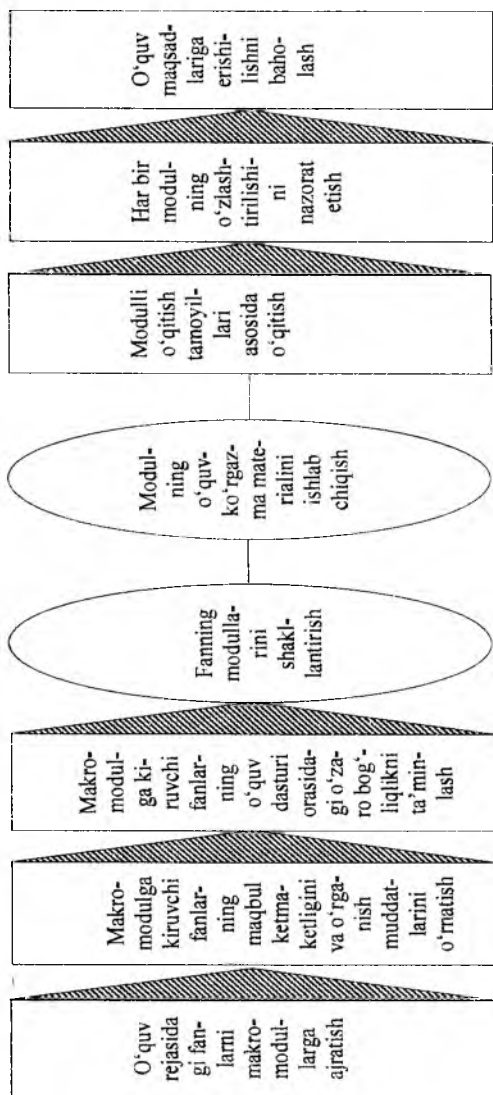
Ko'pchilik hollarda quyidagi uch turdagi makromodullar tuzilishi mumkin:

- a) gumanitar fanlarni o'z ichiga oladigan;
- b) iqtisodiy fanlarni o'z ichiga oladigan;
- c) umumta'lim, umumtexnik (umumkasbiy) va ixtisoslik fanlarni o'z ichiga oladigan.

Har qaysi makromodulning mutaxassisni shakllantirishda o'z maqsad va vazifasi bo'ladi. Ma'lum makromodulni o'rganish maqsadi unga kiradigan fanlarning o'rganish maqsadlaridan kelib chiqadi.

Har qaysi makromodulning o'rganilish maqsadlari to'plami Davlat ta'lim standartlarida aks ettirilgan mutaxassis tayyorlashning bosh maqsadini tashkil etadi. Har qaysi makromodulning maqsadi aniq tuzilgan bo'lib, birinchi o'quv fanini o'rganila boshlaganida, o'quvchilarga yetkazilishi lozim. Makromodulning har bir keyingi o'quv fani o'rganila boshlanganida, u fanning o'rganish maqsadlari talabalar e'tiboriga yetkaziladi:

– har qaysi makromodul ichida, o'rganiladigan fanlarning maqbul ketma-ketligi va ularni o'rganish muddatlari o'rnatiladi. Ya'ni o'qitishning uzluksizligini ta'minlab, fanlarning o'rganilish muddatlarini va shu orqali makromodulni o'rganilish muddatlarini qisqartirishga erishish zarur. O'quv soatlari hajmi katta bo'lmagan (haftada 1–2, ayrim hollarda 3 soatli auditoriya mashg'ulotlari) fanlar blok fanlar ro'yxatiga kiritilishi maqsadga muvofiq bo'ladi va ular o'quv semestrning birinchi yoki ikkinchi yarmida o'tilishi mumkin.



4.2-rasm. Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasining sxemasi.

Makromodullar vertikal yaqin o'zaro bog'liqliklarni hisobga olish asosida tuziladi, ammo ularning o'rganilish muddatlarini o'rnatishda makromodullar orasidagi gorizontaal bog'lanishlar hisobga olinishi lozim.

O'quv materialining takrorlanishini oldini olish maqsadida, makromodulga kiruvchi fanlarning, o'quv dasturlari o'zaro bog'liqligi ta'minlanadi.

Fanning ishchi o'quv dasturi alohida mavzularini modulda guruhlanishi hisobidan qaytadan ko'rib chiqiladi. Har qaysi modul uchun nazariy va amaliy ahamiyati ko'rsatilgan maqsadlar tuzilishi zarur.

Modul o'z ichiga 2–3 ma'ruza va shu ma'ruzalar bilan bog'liq amaliy darslar va laboratoriya ishlarini qamrab olishi mumkin. Har qaysi modul bo'yicha quyidagi materiallar tayyorlanadi:

- o'quvchilar bilimini nazorat qilish uchun testlar;
- individual ishlar uchun topshiriqlar;
- mustaqil ishlar uchun topshiriqlar;
- o'quv-uslubiy tarqatma materiallar;
- o'quv-ilmiy adabiyotlar ro'yxati;
- ishchi o'quv dastur.

Har bir modul test-sinovlari bilan tugallanishi lozim: joriy modul uchun bu o'tilgan materialning nazorati bo'lsa, keyingi modul uchun esa bu kirish (boshlang'ich) nazorati bo'ladi. Har qaysi modul uchun tarqatma va tasvirli materiallar to'plami tuziladi va ular o'quvchiga mashg'ulotdan oldin beriladi. Modul, tavsiya qilinadigan ko'rgazma materiallar va adabiyotlar to'plami bilan ta'minlanadi, har bir materiallarni o'zlashtira borib, bir moduldan ikkinchi modulga o'tadi. Iqtidorli o'quvchilar boshqalarga bog'liq bo'lmasdan test sinovlaridan o'tishlari mumkin. Pedagogning vazifasi axborotchi-nazoratchidan boshlab, maslahatchi-muvofiqlashtiruvchigacha o'zgarishi mumkin. Oxirgisi, ya'ni pedagogning maslahatchi-muvofiqlashtiruvchi vazifasi, o'qitish o'rgatuvchi modullar asosida amalga oshirilganida namoyon bo'ladi.

O'rgatuvchi modul – o'qitishning muayyan modul birligi bo'yicha mazmuni, o'quvchining o'quv harakatlarini boshqarish tizimi, muayyan mazmun bo'yicha bilimlar nazorati tizimi va uslubiy ishlanmalar mazmunidan iboratdir.

O'rgatuvchi modullarni ishlab chiqish juda murakkab jarayondir, u ko'p vaqt sarfini va juda ko'p sonli uslubiy tajribalarni umumlashtirishni talab etadi. Ammo ularni amaliyotda qo'llash o'qitishning juda yuqori samaradorligini ta'minlaydi.

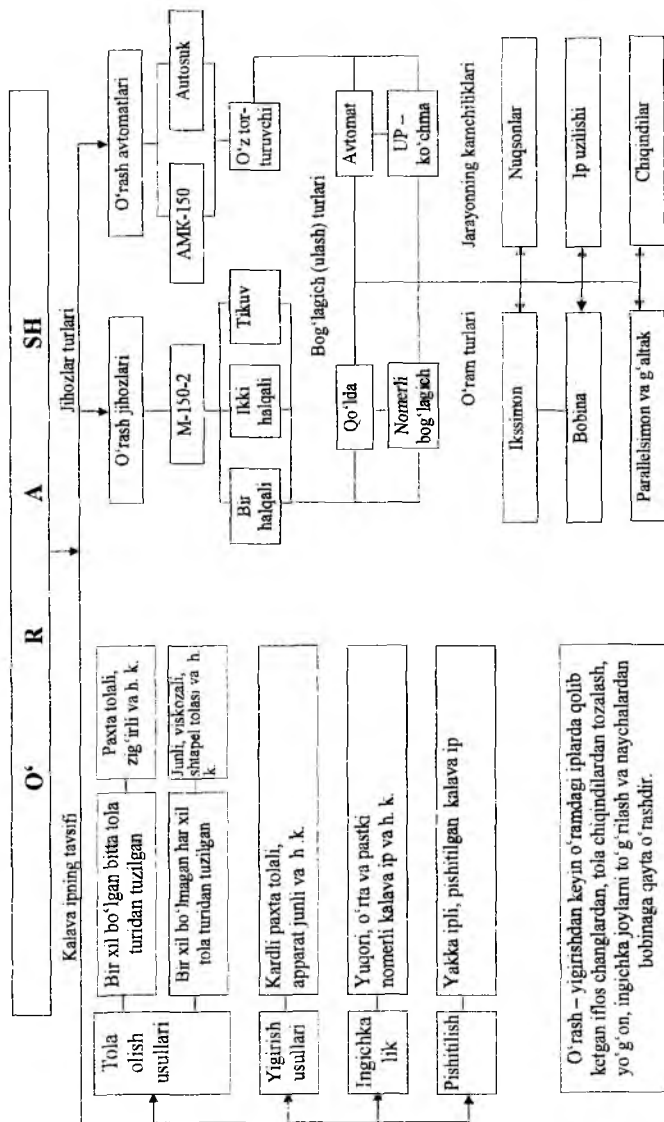
Modulli o'qitish fanning asosiy masalalari bo'yicha umumlashtirilgan axborotlar beruvchi muammoli va yo'riqli ma'ruzalar o'qilishini taqozo etadi. Ma'ruzalar o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishga qaratilmog'i lozim. Modulning amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari ma'ruzalar bilan birga tuziladi, ular ma'ruzalar mazmunini o'rganiladigan yangi material bilan to'ldiradi. O'quvchilar amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Ma'ruzalar matnini tayyorlashda, tarkiblash va tizimlash usullarini qo'llab, materiallari blok-sxema, rasmlar bloki ko'rinishida taqdim etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi (4.3-rasm). Bunda materialning o'zlashtirish samaradorligi oshadi, chunki:

- modulning pirovard maqsadi tushunib yetiladi;
- o'quv materialining elementlari orasidagi bog'lanishlar va o'tishlar yaqqol ko'rsatiladi;
- asosiy jihatlari ajratib ko'rsatiladi;
- o'quv materialining (modulning) butun hajmi o'quvchining ko'z oldida yaqqol gavdalanadi.

Modul tizimida o'quv materialining mazmunini tarkiblashda eng avvalo axborotni «siqish» (lo'nda qilish) vazifasi ko'zlanadi. Bilimlarni to'la foydalanish uchun qulay tarzda taqdim etilishiga harakat qilish lozim.

O'quv axboroti bir vaqtning o'zida to'rt xil - rasmi, sonli, simvolli va og'zaki ko'rinishda uzatilganida eng mustahkam o'zlashtirishga erishiladi.



4.3-rasm. «O'rash» nomlanishdagi modulning blok-sxemasini (namuna).

Modulli o'qitish texnologiyasini yaratishda bunga rioya qilish muhim ahamiyatiga ega. Har qaysi modul bo'yicha rasmlar bloklarida simvolli alomatlarini (savollar qo'yilishi tarzida) joylashtirish, savollarni rasm tarzida tasvir etish, formulalar, jadvallar, grafiklar va uslubiy ko'rsatmalarni taqdim etish maqsadga muvofiq bo'ladi (4.4-rasm, 4.1-jadval).

Umuman olganda, rasmlar bloki, blok-sxemalar va boshqa ko'rgazmali materiallar talabalar uchun tarqatma material vazifasini o'tashi mumkin. Shu bilan birga har bir fan, jumladan, modul bo'yicha atamalarning izohli lug'ati tuzilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Modulli o'qitish samaradorligini oshirish maqsadida o'qitishning quyidagi usullaridan foydalanish tavsiya etiladi: aqliy hujum, muammoli munozara, evristik (savol-javobli) suhbat, o'quv ishbilarmonlik o'yinlari va hokazo.

Shunday qilib, modulli o'qitishga o'tish quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi:

I bosqich: O'quv rejadagi fanlarni makromodullarga ajratish.

II bosqich: O'qitish davri siqilganida, fanlarni o'rganishning eng maqbul ketma-ketligini o'rnatish.

III bosqich: Makromodul fanlari o'quv dasturlarining o'zaro bog'liqligini ta'minlash.

IV bosqich: Fanlarning modullarini shakllantirish.

V bosqich: Modulning o'quv-ko'rgazmali materialini ishlab chiqish.

VI bosqich: Modulli o'qitish tamoyillari asosida o'qitish texnologiyasini loyihalash.

VII bosqich: Bir vaqtning o'zida o'rganiladigan fanlarning maqbul sonini e'tiborga olib, mashg'ulotlar jadvalini tuzish.

Barabanning nazariy unumdorligi, kg/soat

$$A_t = v \cdot 60T / 1000$$

Bobina o'rash vaqti, s

$$t_{sm} = l \cdot 60 / v$$

l – naychasidagi ipning uzunligi, metr

$$l = g \cdot 100/T$$

g –ipning og‘irligi, g = 80 gr

T – o‘rash kalava ipning chiziqli zichligi, teks,

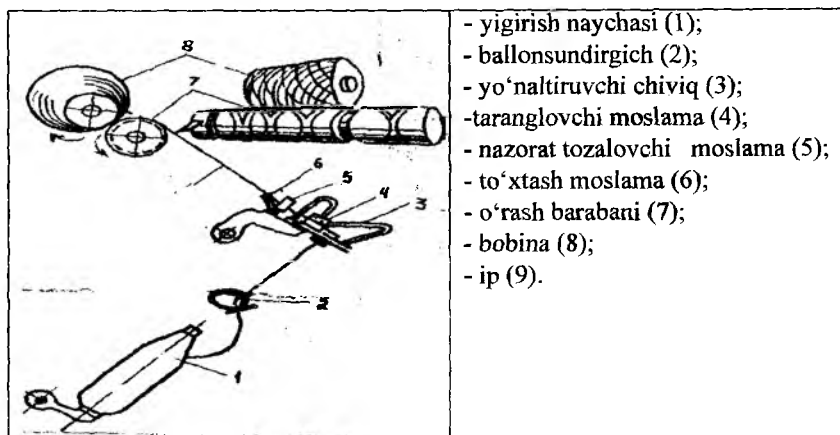
v- o‘rash chiziqli tezligi, m/min

O‘rash paytida sodir bo‘ladigan chiqindilar, %=0,14

Texnik sabablarga ko‘ra jihozning to‘xtashi, % = 0,6

O‘rash paytida kalavadagi ipning uzilishi = 50 marta

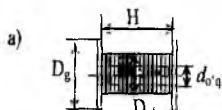
A. O‘rash mashinasining umumiy sxemasi



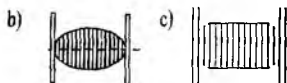
4.4-rasm. Ko‘rgazmali materiallarni taqdim etish namunasi.

B. O‘ram turlari va ko‘rsatkichlari

* Parallelsimon – vintsimon o‘ramning og‘ish burchagi 100dan kichik bo‘lsa, uning shakllari – silindrsimon (a), bochkasimon (b), trapetsiyasimon (c) bo‘ladi.



$d_{o'q}$ – o'q diametri, mm
 D_g – gardishlar diametri, mm



$D_{o'r}$ – o'ram diametri, mm
 H – gardishlar orasidagi masofa, mm

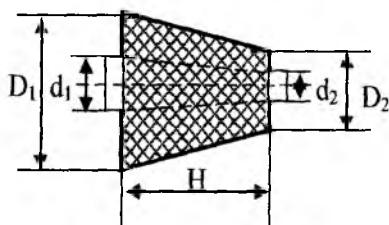
G'altakning og'irligi – 1,2 kg

O'rtacha solishtirma qalinligi

Paxta iplarida – 0,5-0,6 g/sm³

Zig'ir iplarida – 0,6-0,7 g/sm³

* **Ikssimon** – o'rashdan vintsimon chiziqli o'ram burchagi 10° katta bo'lsa, uning shakllari konussimon (a), silindrsimon (b) bo'ladi.



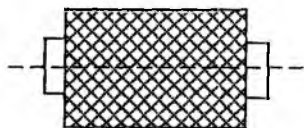
- D_1 – barabanning o'ram katta diametri, mm;

- D_2 – bobinaning kichik diametri, mm;

- d_1 – bo'sh naychaning katta diametri, mm;

- d_2 – bo'sh naychaning kichik diametri, mm;

- H – bobinaning balandligi, mm



Bobinani og'irligi – 1,5-2 kg

O'rtacha solishtirma qalinligi – 0,33-0,55 g/sm³ gacha.

**“O‘rash jihozlari va avtomatlarning texnik tavsiyanomasi”
misolida jadval shaklida ko‘rsatma materiallarning
taqdim etilishi.**

T/r	Ko‘rsatkichlar	Mashina turlari		
		M-150-2	AMK-150	Auto-suk 2006
1.	O‘rash chiziqli tezligi, m/min	500÷ 1200	400÷ 1000	500÷ 1200
2.	O‘rash kalava ipning chiziqli zichligi, teks			
	yakka ipli	100÷ 5,8	100÷ 1,0	100÷ 1,6
	pishitilgan	64x2÷ 5x2	42x2÷ 5x2	42x2÷ 5x2
3.	Shakllangan kalavaning tavsifi			
	nomlanishi	Konussimon bobina		
	asos diametri, mm	230	250	0270
	balandligi, mm	145-150	145-150	150
4.	Konusning burchak cho‘qqisi, grad	11,30	11,30	11,30
5.	O‘ramning solishtirma zichligi, g/sm ³	0,38- 0,48	0,38- 0,42	0,39- 0,44
6.	Naychanning diametri, mm	64	64	64
7.	Naychanning uzunligi, mm	185	185	18/5
8.	Yigirilgan naychanning tavsifi			
	nomlanishi	Naycha		
	o‘ram diametri, mm	72 gacha	60 gacha	65 gacha
	uzunligi, mm	235	265	325
9.	Tayyorgarlik koeffitsienti	0,99	0,99	-
10.	Texnik foydalanish koeffitsienti	0,97	-	-
11.	Avtomatik tizimning aniq ishlashi, %	-	95	95

12.	Elektrodvigatelning umumiy quvvati, kVt	9,6	8,62	13,4
13.	Pnevmatik sistemali avtomatda siqilgan havo bosimi, MPa	-	0,6±	-
14.	Siqilgan havoning sarfi, m ³ /g	-	5	-
15.	UP-ko'chma ulashdagi bog'lagich raqami	-	1	32
16.	Gabarit o'lchamlar, mm			
	eni	1300	1140	1800
	balandligi	1700	1790	1650
	uzunligi	14240	5954	6800
17.	Og'irligi, mm	4700	2910	3500

O'quv jarayonining tashkil etilishini modulli o'qitish tizimining tarkibiy qismi sifatida qarash mumkin.

O'qitishning modulli tizimi xususiyatlaridan biri o'quv jarayonini jadallashtirish hisoblanadi, ushbuni ikki yo'l bilan amalga oshirish mumkin:

- o'qitish jarayonida modulli o'qitish tamoyillari asosida o'quv axborotini «siqish»;

- o'qitish davrini kamaytirish tufayli o'quv grafigini va uning asosida mashg'ulotlar jadvalini maqbullashtirish.

O'quv jarayonini samarali tashkil etish shakli bu mashg'ulotlarni haftalik modulli rejalashtirish va talabalar bilimini reyting baholash hisoblanadi. Ya'ni, bitta modul (2–3 ma'ruza va ularga tegishli amaliy va laboratoriya ishlari) bir haftaga rejalashtirilishi va u talabalar bilimining testlar yoki boshqa nazorat turi yordamida baholanishi bilan tugallanishi zarur.

O'qitishning modul tizimi mazmunidan uning quyidagi afzalliklari namoyon bo'ladi:

- fanlar, fanlar ichidagi modullar orasidagi o'qitish uzluksizligi ta'minlanishi;

- har bir modul ichida va ular orasida o'quv jarayoni barcha turlarining uslubiy jihatdan asoslangan muvofiqligi o'rnatilishi;

- fanning modulli tuzilish tarkibining moslanuvchanligi;
- talabalar bilimini muntazam va samarali nazorat (har qaysi moduldan soʻng) qilinishi;
- talabalarning zudlik bilan qobiliyatiga koʻra tabaqalanishi (dastlabki modullardan soʻng, oʻqituvchi ayrim talabalarga fanni individual oʻzlashtirishni tavsiya etishi mumkin);
- axborotni «siqib» berish natijasida, oʻqishni jadallashtirish, auditoriya soatlaridan samarali foydalanish va oʻquv vaqti tarkibini: maʼruzavy, amaliy (tajribaviy) mashgʻulotlar, individual va mustaqil ishlar uchun ajratilgan soatlarni – maqbullashtirish. Buning natijasida, talaba yetarli bilimlarga ham, koʻnikmaga ham, malakaga ham ega boʻladi.

Fan boʻyicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli oʻqitish texnologiyasi har qaysi modul uchun ishlab chiqilgan pedagogik-texnologik xaritalar orqali roʻyobga chiqariladi (4.2-jadval).

Shunday qilib modulni oʻqitishdan foydalanib yuqori malakali mutaxassisni tayyorlash, quyidagilar asosida taʼminlanadi:

- oʻqitishning uzluksizligi (bunda fanlarning oʻzlashtirish samaradorligi oshadi);
- oʻqitishni jadallashtirish (buning natijasida axborotning koʻp qismi, individual va mustaqil ishlash paytida, kompyuter tarmoqlari orqali oʻzlashtiriladi);
- oʻqishni individuallashtirish (oʻquvchi oʻz qobiliyatiga koʻra bilim olish imkoniyatiga ega boʻladi).

Mutaxassisning faoliyatini inobatga olgan holda muayyan oʻquv fani boʻyicha tuzilgan modullarni ketma-ket oʻzlashtirishni taʼminlash fan boʻyicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli oʻqitish texnologiyasining mohiyatini tashkil etadi. Ushbu oʻquv jarayonini maqbullashtirish, oʻqitishni uzgaruvchan talablarga moslashtirish va individuallashtirishga imkon beradi.

**B. «Avtomobillarda tashish jarayoni va uning elementlari»
mavzuning pedagogik-texnologik xaritasini
to'ldirish namunasi.**

Pedagogik-texnologik xaritasi berilgan shakli (4.2. jadval) asosida quyidagi tartibda tayyorlangan:

1. Fanning umumiy maqsadi: Avtomobillarni ishlatish fanini o'zlashtirishdan maqsad: – avtomobillarni samarali ishlatish masalalarini yechishni o'rganish.

2. Mavzu t/r: 1- mavzu.

3. Mavzuning nomi: Avtomobillarda tashish jarayoni va uning elementlari.

4. O'quv-ilmiv adabiyotlar:

4.1. Xodjaev B.A. Avtomobillarda yuk va passajirlarni tashish asoslari. T: O'zbekiston, 2002- y. 239-bet

4.2. Пилий А.В., Половиншикова Е.В. Автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1987 г., 172 стр.

5. Ma'ruzaga ajratilgan soat: 2 soat

6. Amaliyot mashg'ulotlarga ajratilgan soat: 2 soat

7. Mavzuning o'quv maqsadi: Transport jarayonini, yuklarning tasniflanishini tushunish va transport ishini hisoblashni o'rganish

8. Mavzu bo'yicha tayanch iboralarining nomi:

8.1. Transport mahsuloti

8.2. Transport jarayoni

8.3. Yuklar tasnifi

8.4. Yuk hajmi

8.5. Yuk aylanmasi

8.6. Yuk oqimi

8.7. Yuk oqimi epyurasi

8.8. Yuk oqimi sxemasi

8.9. Yuk oqimi kartogrammasi

9. Tavan ch iboralarning o'quv maqsadi:

- 9.1. Transport mahsulot iborani izohlab berish
- 9.2. Transport jarayoni elementlarini tushuntirib berish
- 9.3. Yuklarning tasnifini izohlab berish
- 9.4. Yuk hajmini hisoblab berish
- 9.5. Transport ishini hisoblab berish
- 9.6. Yuk oqimi iborasini tushuntirib berish
- 9.7. Yuk oqimi epyurasini tuzib berish
- 9.8. Yuk oqimi sxemasini tushuntirib berish
- 9.9. Yuk oqimi kartogrammasini tushuntirib berish.

10. Tavan ch iboralar bo'yicha o'quv maqsadlarining toifasi:

- 10.1. Tushunish
- 10.2. Tushunish
- 10.3. Tushunish
- 10.4. Qo'llash
- 10.5. Qo'llash
- 10.6. Tushunish
- 10.7. Sintez
- 10.8. Tushunish
- 10.9. Tushunish

11. O'qitish texnologiyasi: Muammoli

12. Didaktik vositalar:

- Yuk tashish marshrutlar sxemasi
- Yuk oqimi epyurasi
- Yuklar tasnifi jadvali

13. Test topshiriqlari:

- 13.1. «Transport mahsuloti» ta'rifini belgilang:

A. Transport vositalarda tashish uchun qabul qilingan hamma predmetlar;

B. Rejalashtirilgan muddatda tashish lozim bo'lgan yuk miqdoridir;

- C. Ma'lum muddatda bajarish lozim bo'lgan transport ishidir;
- D. Tashishda sarflangan avtomobil yonilg'isi;
- E. Vaqt mobaynida yuklarni (passajirlarni) fazodagi o'rni almashishi.

13.2. Transport jarayonining tarkibiy elementlarini belgilang.

- A. Yukni ortish, tashish, yukni tushirish;
- B. Avtomobil, yuk, avtomobil yo'li;
- C. Avtomobil, yuk, ortish-tushirish mexanizmi;
- D. Avtokorxona, avtomobil, ortish-tushirish punktlari;
- E. Avtomobil, avtomobil yonilg'isi, avtomobil yo'li.

13.3. Yuklar quyidagi belgilar bo'yicha tasniflanadi:

- A. Rangiga qarab;
- B. Sifatiga qarab;
- C. Rangi, sifati, narxi bo'yicha;
- D. Zichligi, og'irligi, rangi, sifati, narxi bo'yicha;
- E. Tarasi, o'lchami, bir yuk og'irligi, xavfsizligi, ortish-tushirish sharoitlari, tashish va saqlash sharoitlari bo'yicha.

13.4. Nominal yuk ko'taruvchanligi 10 tonnaga teng bo'lgan avtomobil bir kunda 20 km masofada besh qatnovni bajardi (gNominal yuk ko'taruvchanligi 10 tonnaga teng bo'lgan avtomobil bir kunda 20 km masofada besh qatnovni bajardi (gYuk oqimi – bu:

- A. Ma'lum muddatda yo'l trassasining faqat bir yo'nalish bo'yicha tashiladigan yuk miqdoridir;
- B. Bajarish lozim bo'lgan transport ishidir;
- C. Transport vositalarda tashish uchun qabul qilingan hamma predmetlar;
- D. Rejalashtirilgan muddatda tashish lozim bo'lgan yuk miqdori;
- E. Muayan ortish-tushurish punktlarida qabul qilingan va jo'natilgan yuk miqdori.

13.5. Nominal yuk ko'taruvchanligi 10 tonnaga teng bo'lgan avtomobil bir kunda 20 km masofada besh qatnovni bajardi ($\alpha = 0,5$). Shunda bajarilgan transport ishi teng:

- A. 25 t; B. 50 t; C. 250 t; D. 500 t; E. 100 t.

13.6. Yuk oqimi – bu:

A. Ma’lum muddatda yo‘l trassasining faqat bir yo‘nalish bo‘yicha tashiladigan yuk miqdoridir;

B. Bajarish lozim bo‘lgan transport ishidir;

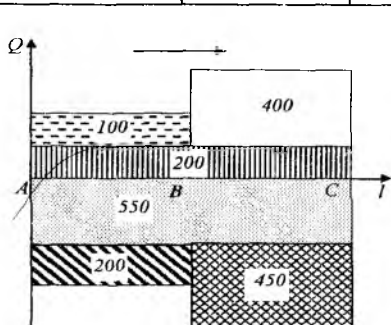
C. Transport vositalarda tashish uchun qabul qilingan hamma predmetlar;

D. Rejalashtirilgan muddatda tashish lozim bo‘lgan yuk miqdori;

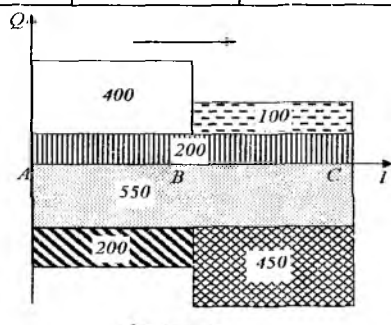
E. Muayan ortish-tushurish punktlarida qabul qilingan va jo‘natilgan yuk miqdori.

13.7. Keltirilgan yuk tashishning “shaxmat” jadvali bo‘yicha qaysi yuk oqimi epyurasi chizilgan?

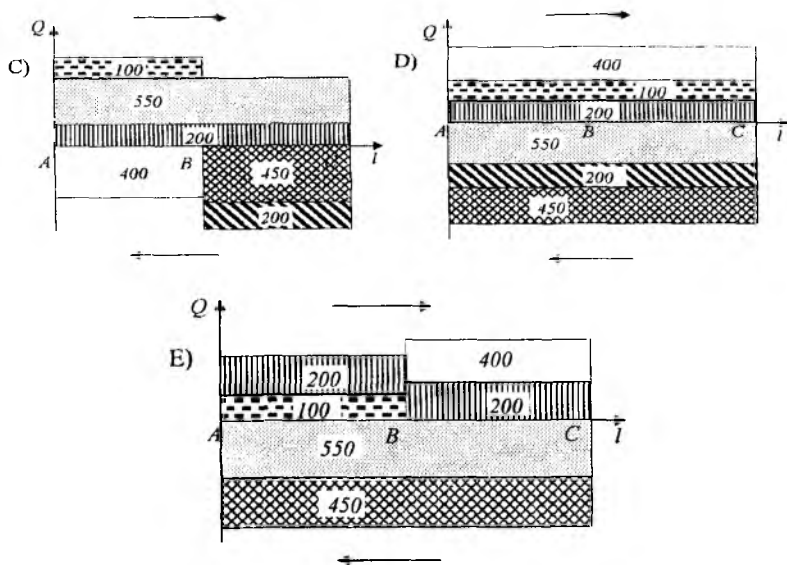
Jo‘natish punkti	Yuk oladigan punkti			Jami jo‘natilgan yuk, t
	A	B	C	
A	-	100	200	300
B	200	-	400	700
C	550	450	-	1000
Jami olinadigan yuk, t	750	550	600	2000



A)



B)



13.8. Yuk oqimi sxemasi – bu:

A. Yuk punktlari bir yo‘l bo‘ylab joylashganda yuk oqimlarni grafik tarzda ifodalashi;

B. Yuk murakkab sxemadagi yo‘llar orqali amalga oshirilganda yuk oqimlarni grafik tarzda ifodalashi;

C. Yuk oqimlari grafik tarzda bevosita kartadagi yo‘l sxemasiga ko‘rinishi;

D. Avtomobil platformasiga yukni joylashtirish tartibi;

E. Ortish-tushirish punktlarda avtomobillarni harakatlanish tartibi.

13.9. Yuk oqimi kartogrammasi – bu:

A. Yuk punktlari bir yo‘l bo‘ylab joylashganda yuk oqimlarni grafik tarzda ifodalashi;

B. Yuk murakkab sxemadagi yo‘llar orqali amalga oshirilganda yuk oqimlarni grafik tarzda ifodalashi;

C. Yuk oqimlari grafik tarzda bevosita kartadagi yo‘l sxemasiga ko‘rinishi;

- D. Avtomobil platformasiga yukni joylashtirish tartibi;
- E. Ortish-tushirish punktlarida avtomobillarning harakatlanish tartibi.

4.4. Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o‘qitish texnologiyasi

Tizimli faoliyat yondashuvi mutaxassisning faoliyatini o‘rganishi, ushbu faoliyatini amalga oshirish uchun o‘rganish lozim bo‘lgan o‘quv fanlari ro‘yxatining, o‘quv materiallar mazmunining aniqlanishi, modullarning tuzilishi va o‘quv jarayonining tashkil etilishi bilan xarakterlanadi.

Modulli texnologiyaga tizimli faoliyat yondashuvi, eng avvalo kasb-hunar ta’limida qo‘llaniladi. Buning yorqin misoli bo‘lib, YuNESKO ning xalqaro mehnat tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan «Mehnat ko‘nikmalari modullari (MKM) konsepsiyasi» hisoblanadi.

Konsepsiya, o‘quv fanlariga bo‘linmasdan, yaxlit o‘qitishga yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi.

Konsepsiyaning afzalliklari bo‘lib, modullar texnologiyalarining loyihalash jarayonining aniq tarkiblashtirish va modulli variantdagi o‘quv-dasturiy hujjatlar shaklining to‘la shakllanganligi hisoblanadi.

MKM – o‘qitishning modulli dasturi, mutaxassis faoliyatining tahlili, uning mazmuni va tarkibini o‘rganish asosida tuziladi va modulli bloklar hamda o‘rgatuvchi modullari yig‘indisidan iborat bo‘ladi.

Mutaxassisning ishlab chiqarish faoliyati qator ishlab chiqarish topshiriqlar bajarilishini o‘z ichiga oladi (4.5-rasm). Ular o‘z navbatida belgilangan ketma-ketlikda bajariladigan ishlab chiqarish amallaridan (ishlar qadami) iborat bo‘ladi. Ishlab chiqarish topshirig‘i tarkibiga kiruvchi amallarni bajarish uchun, mutaxassis ma’lum darajadagi nazariy bilimlar va amaliy malakalarga ega bo‘lishi kerak. Bunga ishlab chiqilgan o‘rgatuvchi modullarning o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilishi orqali erishiladi. MKM dasturlar kasb-hunar ta’limi tizimining muayyan ixtisosligi bo‘yicha

ishlab chiqiladi. Modulli o'qitishning mazkur konsepsiyasi kasb-hunar kollejlarida, ixtisoslikka o'rgatish uchun juda ham mos keladi. Bu esa eng avvalo «Kasbiy ta'lim» olayotgan talabalarga tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasini o'zlashtirishni taqozo etadi.

Mazkur dasturlarni oliy o'quv yurtlarining «Kasb ta'limi» yo'nalishlari bo'yicha ta'lim olayotgan talabalarni ixtisoslikka o'rgatishda ham qo'llash mumkin bo'ladi. Oliy o'quv yurtlarda ixtisoslikka o'rgatish uchun «Kasb mahorati» fani o'quv rejalarga kiritilgan. Demak, mazkur fanni tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi bo'yicha talabalar tomonidan o'zlashtirishining tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir.

Yuqorida ifoda etilganlarni hisobga olib, tizimli faoliyat asosidagi modulli o'qitish texnologiyasining quyidagi asosiy xususiyatlarini qayd etish mumkin:

- o'qitish mazmuni mutaxassis faoliyatining tizimli tahlili asosida shakllantiriladi;

- modulli dastur tarkibi mutaxassis faoliyati tarkibiga mos shakllantiriladi. O'qitish dasturi alohida elementlardan, modullardan, o'rgatuvchi modullardan, modulli bloklardan iborat bo'ladi. Modulli o'qitish dasturining tarkibiy qismi mutaxassis harakatining «boshlanishi va oxiri» aniq ko'rsatilgan tugallangan ish bo'lagidir;

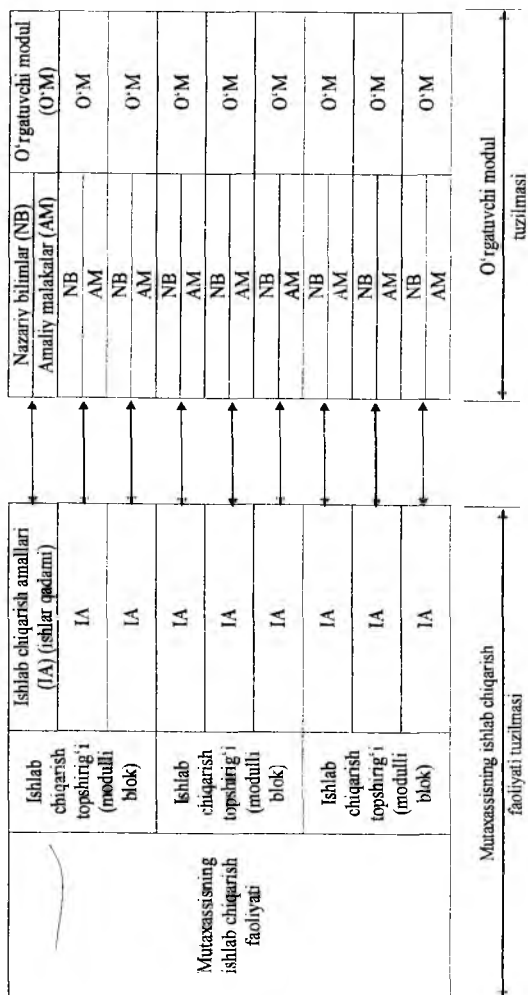
- har qaysi modulni o'rganish «O'rgatuvchi modul» deb ataluvchi maxsus ishlangan uslubiy qo'llanmalar bo'yicha amalga oshiriladi. Unda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish uchun zaruriy axborotlar, nazorat testlari keltiriladi;

- zaruriyat tug'ilganida, har qaysi o'quvchi uchun individual o'qitish dasturlari tuziladi. Ular ta'lim buyurtmasi talablari va boshlang'ich tayyorgarlik darajasi asosida tayyorlanadi;

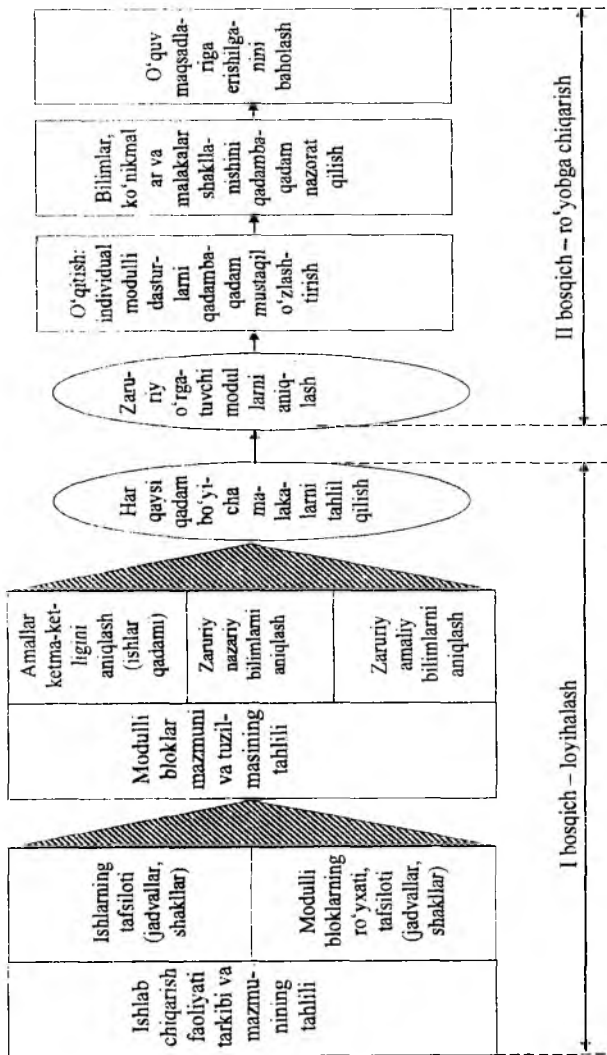
- o'rgatuvchi modul o'quvchiga mustaqil ravishda o'quv materialini o'zlashtirishga imkoniyat beradi, pedagog va o'quvchining o'zaro munosabati teng huquqlilik va bilvosita

muloqoti va munosibatlari asosida kechadi.

Tizimli faoliyat asosidagi modulli o'qitish – loyihalash va ro'yobga chiqarish jarayonlarini o'z ichiga oladi (4.5-rasm). Loyihalash jarayoni to'rt bosqichdan iborat bo'ladi.



4.5.-rasm. Modulli dasturlar tuzilmasi (MKM-o'rgatish).



4.6.-rasm. Tizimli faoliyat yondashuv asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi (MKM-dasturlari)

Birinchi bosqich: kasbiy faoliyat mazmuni va tarkibiy tahlili.

Mazkur tahlil ishning tafsiloti, modulli bloklar ro'yxati va tafsilotini tuzish maqsadida o'tkaziladi. Ishning tafsiloti quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- kasbning va kasbiy sohaning nomlanishi;
- ish sohasi (faoliyatning aniqlangan turi);
- mazkur ixtisoslik bo'yicha mutaxassisning vazifalari tafsiloti;
- mutaxassis mas'uliyati va uning bevosita rahbari;
- ish sharoiti (o'rni);
- ixtisoslikni egallash uchun nomzodga qo'yiladigan talablar (4.3-jadval):

Modulli bloklar ro'yxati va tafsiloti mazkur ixtisoslik doirasida bajariladigan ishlab chiqarish topshiriqlar majmuasi asosida tuziladi. Ishlatiladigan «modulli blok» atamasi uning mantiqan tugallangan qismini o'zida mujassamlashtirgan ishlab chiqarish topshirig'ining mazmunini ifodalaydi.

Tahlil natijalari bo'lib mutaxassisning ish o'rnidagi vazifasi, bu vazifalarni bajarishdagi tashkiliy tuzilmalar, mazkur ixtisoslikni egallashni istaganlarga qo'yiladigan talablar hamda mazkur ixtisoslik doirasida mutaxassis tomonidan bajariladigan barcha ishlab chiqarish topshiriqlari ro'yxati hisoblanadi (4.4-jadval).

Ikkinchi bosqich: Modulli bloklarning mazmuni va tarkibining tahlili.

Mazkur tahlilning maqsadi modulli blok doirasidagi muayyan ishlab chiqarish topshirig'ini bajarish uchun zarur bo'lgan amallar (qadamlar) ketma-ketligini aniqlash hisoblanadi. Ishlab chiqarish faoliyati tahlilini bajarish uchun birinchi navbatda kasbiy soha va shu bilan bir qatorda tizimli tahlil bo'yicha yuqori malakali mutaxassis talab etiladi. Oliy o'quv yurtida yoki kasb-hunar kollejida bunday ishni faqat bu sohada malakaga ega bo'lgan pedagoglar bajarishi mumkin. Demak, ixtisoslik fanlari o'qituvchilari chuqur bilimlar bilan bir qatorda o'rgatiladigan ixtisoslik bo'yicha malakaga ham ega bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish faoliyati, modulli bloklar, qadamlarning tahlili tegishli ishni bajarish uchun mutaxassis ega bo'lishi lozim bo'lgan nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar ro'yxatini aniqlash imkoniyatini beradi. Loyihalashning bu bosqichi natijalari «Modulli blok tahlili jadvali» ko'rinishida tizimlanadi. Bu jadvalda ish qadamlari va ularni bajarish uchun zaruriy amaliy malakalar va standartlar tafsilotlari lo'nda holda keltirilgan (4.5-jadval).

Uchinchi bosqich: har qaysi qadam bo'yicha malakalar tahlili va zaruriy o'rgatuvchi modullarni aniqlash.

Har qaysi qadamni bajarish uchun zarur bo'lgan malakalar tahlili bu malakalarni shakllantirish uchun talab qilinadigan o'rgatuvchi modullarni tuzish maqsadida bajariladi. MKM da o'rgatuvchi modul – bu uslubiy qo'llanma, maxsus risola ko'rinishida bo'lib, quyidagi tuzilmaga ega bo'ladi (4.6-jadval):

- Muvofiqlashtiruvchi blok – o'quv maqsadi; zaruriy materiallar, jihozlar va boshqa yordamchi vositalar ro'yxati ko'rsatiladi.

- Axborot-yo'riqlar bloki – muayyan ishlab chiqarish amali (ishning qadami)ni o'rganish uchun zarur bo'lgan nazariy qoidalar, amaliy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. U matn va ko'rgazmali materiallardan iborat bo'ladi. Matnlar lo'nda ifodalanishi, tushunarli tuzilishi va o'qilganda faqat bitta ma'no bildirishi lozim. Matn qator boshidan varaqning chap qismida xatboshi qoldirib, ma'lum interval (masofa) bilan yoziladi. Varaqning o'ng qismida ko'rgazmali material joylashtiriladi. Axborot-yo'riqlar blokini tuzishda tushunarlilik, ko'rgazmalilik va ilmiylik tamoyillariga rioya etish lozim. Bu blok ham malakalarni amaliyotda mashq qilish topshiriqlarini o'z ichiga oladi.

- Nazorat bloki – o'rgatuvchi modulning o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun xizmat qiladi va nazorat topshiriqlari, savollar, testlarni o'z ichiga oladi. Ular nazorat blokida ko'rsatilgan o'quv maqsadlariga muvofiq tuziladi.

O'zlashtirilgan bilimlar va malakalarni baholash quyidagicha amalga oshirilishi mumkin:

· agar o'rgatuvchi modul davlat ta'lim standarti va o'quv rejalar asosida tuzilgan bo'lsa va kasb-hunar kollejida o'rta maxsus kasbiy ma'lumotli mutaxassis tayyorlash uchun mo'ljallangan bo'lsa, o'qitish natijalarini baholash mazkur o'quv yurtida o'rnatilgan qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi;

· agar faqat ishchi ixtisosligi bo'yicha tayyorlansa, baholash «Ha-yo'q» tamoyili asosida amalga oshiriladi. Ya'ni o'rganuvchi malakaga ega bo'lishi mumkin yoki yo'q.

Malakalar tahlili natijalari bo'yicha «Modulli blok – o'rgatuvchi modul» ma'lumot jadvali tuziladi (4.7-jadval). Jadvalda malakalar va ularni egallash uchun zaruriy o'rgatuvchi modullar guruhlanadi. Bunday jadvallar har bir modulli blok uchun tuziladi.

O'rgatuvchi modullar jadvalda oltita asosiy toifaga guruhlanadi:

01– Umumiy texnika xavfsizligi;

02 – Kasbiy faoliyat turlari;

03 – Nazariya;

04 – Grafik axborot (sxemalar);

05– Texnik axborot: materiallar (ma'ruzalar matni), usullar;

06 – Texnik axborot: asboblari (jihozlar), mashinalar.

To'rtinchi bosqich: MKM - o'qitish dasturlarini tuzish.

Modulli o'qitish dasturlari jadval ko'rinishida tuziladi. Ularni tuzish uchun asos bo'lib, «Modulli blok – o'rgatuvchi modul» ma'lumot jadvali xizmat qiladi. Ushbu dastur mazkur ixtisoslik doirasida bajariladigan barcha modulli bloklarni va ularga tegishli o'rgatuvchi modullarni o'z ichiga oladi (4.8-jadval). Ushbu modulli o'qitish dasturining afzalliklari – o'zgaruvchanlik va moslanuvchanlik bo'lib, bozor iqtisodiyoti sharoitida muhim ahamiyatga egadir.

Mazkur dasturlar keng ixtisosli kasblar uchun ham va alohida ishlab chiqarish topshiriqlarini bajarish uchun ham tuzilishi mumkin. Birinchi holda dasturlar muayyan ixtisoslikka tegishli barcha o'rgatuvchi modullarni o'z ichiga oladi. Ikkinchi holda

esa faqat muayyan faoliyatga tegishli modulli blok va o'rgatuvchi modullardan tashkil topadi. Ba'zi vaziyatlarda dastur faqat bitta modulli blokdan tuzilishi mumkin. Modulli o'qitish dasturi kasbiy faoliyatning turli sohalariga tegishli modulli bloklardan iborat bo'lishi mumkin, bu esa xizmat ko'rsatish sohasi uncha katta bo'lmagan korxonalar uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

4.3-jadval

Ishning tafsiloti (namuna)

1. <u>Ishning nomlanishi:</u> O'rash uskunalari operatori. <u>Ishning raqami/kodi:</u> 017008 <u>Korxona:</u> «Buxoroteks» hissadorlik jamiyati. <u>Bo'lim:</u> O'rash bo'limi.	<u>Kasbiy sohasi</u> To'qimachilik ishlab chiqarish <u>Ish sohasi</u> O'rash mashinalari
2. <u>Vazifalarning tafsiloti.</u> O'rash mashinalarida kalava ipni naychalardan bobinalarga qayta o'rash. Bobinalarga qayta o'ralgan kalava iplarga keyingi ishlovlar uchun qulay shakl va zichlik berish. Yigiruv fabrikasidan keltirilayotgan kalava iplardan imkoniyat darajasida momiqni, qalin joylarni, axlatni, chiqindilarni bartaraf etish. O'z vaqtida nuqsonlarning oldini olish; uzilgan iplarni bog'lash; bo'sh naychalarni to'la naychalar bilan almashtirish; to'lgan bobinalarni o'z vaqtida bo'shiga almashtirish; mashina ishini kuzatish va belgilangan vaqtlarda tozalash; mashina nosozligini aniqlash. 3. <u>Tashkiliy tarkibi:</u> <i>oldidagi mas'uliyat / ... uchun mas'ul.</i> - o'rash bo'limning usta yordamchisiga bo'ysunadi. - bobinalarga qayta o'rash jarayonining sifati uchun mas'ul. 4. <u>Mehnat sharoiti/ standartlar.</u> - to'quv fabrika tayyorlash sexining o'rash bo'limida ishlaydi. - to'qimachilik sanoatida mehnat gigienasi va ishlab chiqarish sanitariyasi va standartlari asosida mehnat sharoitlari tashkil etiladi. 5. <u>Ishga kirishga talablar:</u> - umumiy o'rta ta'limga ega bo'lish; - sog'ligi, ruhiy-fiziologik fazilatlar minimumiga javob berish; - kuzatuvchanlik; ziyraklik; qo'l-oyoq harakati sensomotor muvofiqlashtirilishi to'g'riligi; har tomonlama tez fikrlash va faraz qilish; yorug'likni sezish; faol va tez xotiralanish; harakat xotirasi; bejirimlilik.	

Ish doirasida bajarilayotgan modul bloklarning ro'yxati va tasnifi (namuna)

<i>Ishning nomlanishi:</i> O'rash uskunalar operatori		<i>Ish №/ kod:</i> 017008
1 bet 2 dan		
Modul bloklarning nomi / tasnifi	Bajarilayotgan ishlarining standartlari	Foydalanadigan uskunalar, asboblari, materiallar
1	2	3
<u>Modul I. O'rash mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xomashyoni tayyorlash.</u> To'qimachilik sanoatida o'rash- ning o'rni va ahamiyati, uning haqida umumiy tushunchalar, o'rovchining ish vazifasi o'rganiladi. Kalava ipini o'rash uchun xom ashyo qabul qilish, kalava ipini o'rash haqidagi umumiy tushuncha, kalava ipini o'rash jarayoniga qo'yiladigan talablar o'rganiladi. O'rash bobina ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom-ashyo xossalari va xususiyatlari, uning sifatini aniqlash o'rganiladi.	TST 17-96-86 – To'qimachilik sanoatida aralash karda va qayta tayyorlash tizimidagi aralash tolali kalava iplar. TST 17-362-85 – To'qimachilik sanoatida karda tizimidagi aralash va xom kalava iplar. DST 6904-83 – To'qimachilik pishitilgan xom kalava ip. RM-3 uzish mashinasi, ipning fizik-mexanik ko'rsatkichlarini tekshirish. To'quvchilik bo'yicha texnik nazorati. M-150-2 rusumli o'rash mashinaning texnik pasporti. To'quv fabrikalarining texnik ishlatish qoidalari.	M – 1502 rusumli o'rash mashinasi To'la o'rash naychasi O'rash bobinasi

<i>Ishning nomlanishi:</i> O'rash uskunalar operatori		<i>Ish №/ kod:</i> 017008	2 bet 2 dan
Modul bloklarning nomi / tasnifi	Bajarilayotgan ishlarning standartlari	Foydalanadigan uskunalar, asbob- lar, materiallar	
1	2	3	
Kalava ipining tuzilishi va xillari o'rganiladi. Kalava ipning asosiy xossalari: chiziqli zichligi, pishiqligi, uzayishi, tarangligi, pishitishi o'rganiladi. Kalava ipning notekisligini va chidamligini tekshirish usullari o'rganiladi. O'rash jarayonida chizmalarni o'qish, sifat va nazorat me'yoriy ko'rsatkichlari o'rganiladi. O'rash bobina ishlab chiqarishda kerakli xomashyo raqamini aniqlash tartibi o'rganiladi. Texnik xavfsizligi va mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilinadi. Xomashyoni tayyorlashda sifati aniqlanadi. O'rash bobina ishlab chiqarishda kerakli xomashyoning raqami aniqlanadi. O'rash jarayonida bo'lgan estetik, gigienik, iqtisodiy va texnik talablar o'rganiladi.	Tarmoq TST 17-96-86 TST 17-362-85 DST 6904-83	To'qimachilik sanoatida aralash karda va qayta tayyorlash sistemasidagi aralash tolali kalava iplar. To'qimachilik sanoatida karda sistemasidan aralash va xom kalava iplar To'qimachilik sanoatida pishitilgan xom kalava ip.	

Modul blokning tahlili jadvali (namuna)

<u>Modul blokning nomlanishi:</u> MB1 O'rash mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xom ashyoni tayyorlash <u>Kashiy soha:</u> To'qimachilik ishlab chiqarish <u>Ish sohasi:</u> O'rash mashinalari			1 bet 2 dan Bux OO va ESTI Sana Loyiha / ixtisoslik kodi 017008	
T/r	Ish qadamlari	Standart	Ko'nikmalar	O'zlashtiriladigan fanning nomi
1	To'qimachilik sanoatida o'rashning o'rni va ahamiyati, uning haqida umumiy tushunchalar, o'rovchining ish vazifasi o'rganiladi	To'quv fabrika-ni-ni texnik ishlatish qoidalari	O'rovchi vazifasi talablariga rioya qiladi	O'rovchilik va qayta o'rovchilik maxsus texnologiyasi. 1-bo'lim.
2	Kalava ipini o'rash uchun xomashyo qabul qilish, kalava ipini o'rash haqidagi umumiy tushuncha, kalava ipini o'rash jarayoniga qo'yiladigan talablar o'rganiladi.	To'quv fabrika-ni-ni texnik ishlatish qoidalari	Kalava ipini o'rash uchun xomashyoni qabul qiladi	O'rovchilik va qayta o'rovchilik maxsus texnologiyasi. 1-bo'lim.
3	O'rash bobina ishlab chiqarishda ishlatiladigan xomashyo xossalari va xususiyatlari, uning sifatini aniqlash o'rganiladi	To'quv-chilik bo'yicha texnik nazorati	Xomashyo xossalari va xususiyati, uning sifatini aniqlaydi	O'rovchilik va qayta o'rovchilik maxsus texnologiyasi. 2- bo'lim
4	Kalava ipning asosiy xossalari, chiziqli zichligi, pishiqligi, uzayishi, tarangligi, pishitishi o'rganiladi.	To'quv-chilik bo'yicha texnik nazorati	Kalava ipning asosiy xossalari, chiziqli zichligi, pishiqligi, uzayishi, tarangligi, pishitishini aniqlaydi.	O'rovchilik va qayta o'rovchilik maxsus texnologiyasi. 2- bo'lim

<u>Modul blokning nomlanishi:</u> MBI O'rash mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xomashyoni tayyorlash <u>Kasbiy soha:</u> To'qimachilik ishlab chiqarish <u>Ish sohasi:</u> O'rash mashinalari		2 bet 2 dan Bux OO va ESTI Sana Loyiha / ixtisoslik kodi 017008		
T/r	Ish qadamlari	Standart	Ko'nikmalar	O'zlashtirila- digan fanning nomi
5	Kalava ipning notekisligi va chidamligini tekshirish usullari, bobinani ishlab chiqarish uchun kerakli xomashyo raqamini aniqlash va belgilash tartibi o'rganiladi	TST: 17-96-86 TST: 17-362-85 DST: 6904- 83 RM-3 uzish mashina-si	Kalava ipining notekisligi va chidamligini tekshiradi, xom ashyo raqamini aniqlaydi	O'rovchilik va qayta o'rovchi- lik maxsus texnologiyasi. 2- bo'lim
6	O'rash jarayonida chizmalarni o'qish, sifat va nazorat me'yoriy ko'rsatkichlari o'rganiladi.	TST: 17-96-86 TST: 17-362-85 DST: 6904- 83	O'rash jarayonida chizmalarni o'qiydi, sifat va nazorat me'yoriy ko'rsatkichini aniqlaydi	Chizmalarni o'qish 3-bo'lim O'rovchilik va qayta o'rovchi- lik maxsus texnologiyasi. 5-bo'lim
7	Texnik xavfsizligi va mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi qoidolari o'rganiladi.	To'quv fabrika-ning texnik ishla- tish qoida- lari. Mashi- naning texnik pasporti	Texnika xavfsizligi va mehnat muhofazasi, yongin xavfsizligiga rivoj qiladi	Mehnat muhofazasi 1,2,3, 4, 5- bo'limlar.

O'rgatuvchi modul shakli (*namuna*)

O'rgatuvchi modul (№)

IXTISOSLIKKA TAYYORLASH MODULI – DASTUR

Nomlanishi:

Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining
tekshirilishi

Kasb sohasi:

To'qimachilik ishlab chiqarish

Kod:

0	1	7	0	0	8
---	---	---	---	---	---

Buxoro oziq-ovqat va yengil sanoat texnologiyasi instituti

Buxoro – 2006

	O'RGATUVCHI MODUL		Kod:					
			0	1	7	0	0	8
	Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish		2006-yil		1 bet			

Maqsadi:

Mazkur o'rgatuvchi modulni o'zlashtirib, siz:

- tayyor o'ram (bobina) ni urchuqdan bo'shatib olishni;
- o'ram sifatini tekshirishni o'rganasiz.

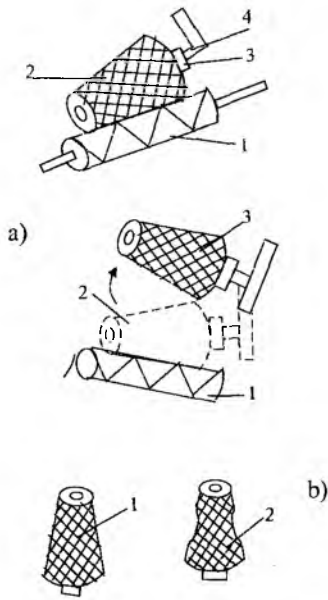
Jihozlar, materiallar va yordamchi vositalar:

- o'rash mashinasi;
- o'rash bobinasi.

Hamroh bo'lgan o'rgatuvchi modullar:

- M-150-2 o'rash mashinasining umumiy tuzilishi;
- ipning fizik-mexanik xususiyatlarini tekshirish;
- o'rovchining ish vazifasi

	O'RGATUVCHI MODUL		Kod:				
			0	1	7	0	0
	Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish		2006-yil		2-bet		

1. Tayyor o'ramni urchuqdan bo'shatib olish – o'rovchining asosiy ish vazifasidan biri hisoblanadi. Tayyor o'ram – ip o'ralib to'lgan bobina. Bobina to'lgandan so'ng urchuq bobina bilan birgalikda aylanib turgan o'rash barabani sirtidan yuqoriga ko'tarilib, o'rashdan to'xtaydi a – bobina ishchi holatda: 1–o'rash barabani harakatda, 2–bobina ip o'ralayapti, 3–nay, 4–urchuq; b – bobina to'lgan, ishchi holatda emas: 1–o'rash barabani harakatda, 2–bobina to'lgan baraban sirtidan ko'tarilayapti, 3–to'la bobina ko'tarilgan holati. O'rovchi nuqsonsiz, sifatli o'ramni (bobinani) alohida ajratib, sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun tayyorlab qo'yadi. 1– nuqsonsiz o'ram, 2– nuqsonli o'ram.	
2. O'ram sifatini tekshirish – laboratoriya xodimlari tomonidan tekshirilishiga qaramay, o'rovchi tayyor mahsulotning sifat ko'rsatkichlarini aniqlay olishi shart.	$T = \frac{G}{L} (z / \kappa M)$

	O'RGATUVCHI MODUL		Kod:					
			0	1	7	0	0	8
	Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish		2006-yil			3- bet		

2.1. Ipning chiziqligi (T) – ipning yo'g'onligi bo'lib, 1000 metr namuna olib (L) og'irligi elektron taroziga o'lchanadi va og'irlikning uzunlikka nisbati bilan aniqlanadi.

G – 1000 m yoki 1 km ipning og'irligi, gramm.

2.2. 1 metr ipdagi buramlar soni (1-jadval)

T – ipning chiziqli zichligi, teks.
 α – buramlar koeffitsienti, %

Ip dagi buramlar soni KU-500 rusumli krutnomer asbobida aniqlanadi (a).

- 1,3 – qisqich,
- 2 – namuna ip,
- 4 – hisoblagich.

Buramlar koeffitsientini topish formulasi (α):

K – 1 metr ipdagi buramlar soni, ta.

2.3. Ipning uzish yuki va uzishga uzayishi – dinamometr asbobida o'lchanadi (b).

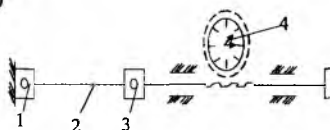
- 1 – sektor, 2 – zanjir mahkamlangan nuqtasi, 3 – zanjir,
- 4 – yuqori qisqich, 5 – ko'rsatkich, 6 – ip, 7 – pastki qisqich.

1-Jadval

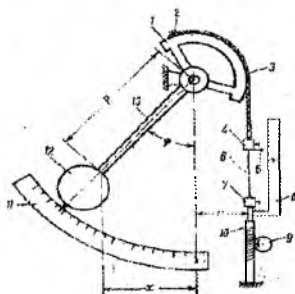
T, teks	Buramlar soni, 1 metrda		
	Birlamchi ip	Pishitilgan ip	α , %
29,4	640	865	110
20,0	785	945	110
14,7	900	1025	110
11,8	975	1065	106
10,0	1060	1100	106

a)

$$\alpha = K\sqrt{T} / 100\%$$



b)



	O'RGATUVCHI MODUL		Kod:					
	Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish		0	1	7	0	0	8
			2006-yil			4- bet		

8 – uzishga uzayishni aniqlovchi shkala, 9 – chervyakli uzatma, 10 – asbob ustuni, 11 – uzish yukini aniqlovchi shkala, 12 – yuk. 13 – o‘zak.																																																									
Ipning uzish yuki va uzishga uzayishi standart bo‘yicha qiymatlar jadvalda keltirilgan.																																																									
T – ipning chiziqli zichligi, teks g – ipning uzish yuki, gramm l – ipning uzishga uzayishi, mm																																																									
	<table><tr><th>T, teks</th><th>Navi</th><th>g, gramm</th><th>l, mm</th></tr><tr><td rowspan="4">11,8</td><td>Oliy</td><td>10,5</td><td>12,4</td></tr><tr><td>I</td><td>12,0</td><td>11,4</td></tr><tr><td>II</td><td>13,5</td><td>10,7</td></tr><tr><td>III</td><td>15,0</td><td>10,1</td></tr><tr><td rowspan="4">18,5-20,8</td><td>Oliy</td><td>10,5</td><td>12,7</td></tr><tr><td>I</td><td>12,0</td><td>11,7</td></tr><tr><td>II</td><td>13,5</td><td>10,7</td></tr><tr><td>III</td><td>15,0</td><td>9,7</td></tr><tr><td rowspan="4">29,4-33,3</td><td>Oliy</td><td>10,5</td><td>11,7</td></tr><tr><td>I</td><td>12,0</td><td>11,1</td></tr><tr><td>II</td><td>14,0</td><td>10,2</td></tr><tr><td>III</td><td>15,0</td><td>9,6</td></tr><tr><td rowspan="4">18,5-20,8x2</td><td>Oliy</td><td>7,9</td><td>15,3</td></tr><tr><td>I</td><td>9,0</td><td>14,1</td></tr><tr><td>II</td><td>10,5</td><td>12,9</td></tr><tr><td>III</td><td>12,0</td><td>12,0</td></tr></table>	T, teks	Navi	g, gramm	l, mm	11,8	Oliy	10,5	12,4	I	12,0	11,4	II	13,5	10,7	III	15,0	10,1	18,5-20,8	Oliy	10,5	12,7	I	12,0	11,7	II	13,5	10,7	III	15,0	9,7	29,4-33,3	Oliy	10,5	11,7	I	12,0	11,1	II	14,0	10,2	III	15,0	9,6	18,5-20,8x2	Oliy	7,9	15,3	I	9,0	14,1	II	10,5	12,9	III	12,0	12,0
T, teks	Navi	g, gramm	l, mm																																																						
11,8	Oliy	10,5	12,4																																																						
	I	12,0	11,4																																																						
	II	13,5	10,7																																																						
	III	15,0	10,1																																																						
18,5-20,8	Oliy	10,5	12,7																																																						
	I	12,0	11,7																																																						
	II	13,5	10,7																																																						
	III	15,0	9,7																																																						
29,4-33,3	Oliy	10,5	11,7																																																						
	I	12,0	11,1																																																						
	II	14,0	10,2																																																						
	III	15,0	9,6																																																						
18,5-20,8x2	Oliy	7,9	15,3																																																						
	I	9,0	14,1																																																						
	II	10,5	12,9																																																						
	III	12,0	12,0																																																						
2.4. Ipning namligi – nam ipning quritilgan ip og‘irligining foiz hisobidagi farqi. G – namuna ipning boshlang‘ich og‘irligi, gr. G ₁ – namuna ipning qurigandan so‘ng og‘irligi, gr.	$W = \frac{G - G_1}{G_1}$																																																								

	O'RGATUVCHI MODUL Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish	Kod:					
		0	1	7	0	0	8
		2006-yil				5- bet	

O'ZLASHTIRISHNI TEKSHIRISH

1. $T=29,4$ teksdagi 1 metr ipda nechta burash bo'lishi kerak? A) 500 B) 1000 C) 640 D) 975
2. Burashlar koeffitsienti qaysi formulada aniqlanadi? A) $\alpha = K \cdot d \cdot t / 100 \%$ B) $\alpha = C \cdot d \cdot \sqrt{t} / 100 \%$ C) $\alpha = K \cdot \sqrt{t} / 100 \%$ D) $\alpha = \frac{l - l_1}{l_1} 100 \%$
3. Rasmdan nuqsonsiz o'ramni aniqlang?  A)  B)  C)  D)
4. Ipning chiziqli zichligini aniqlashda necha metr namuna ip olib og'irligi o'lchanadi? A) 1000 m B) 1200 m C) 2000 m D) 800 m

	O'RGATUVCHI MODUL		Kod:					
			0	1	7	0	0	8
	Nomlanishi: Tayyor mahsulotning olinishi va sifatining tekshirilishi Kasb sohasi: To'qimachilik ishlab chiqarish		2006-yil		6- bet			

5. 18,5 teksdagi II navli ipning uzish yuki va uzishga uzayish qancha bo'lishi talab etiladi?

- A) $g=14$ gr
 $l=10,7$ mm
- B) $g=15,4$ gr
 $l=12,2$ mm
- C) $g=14$ gr
 $l=13$ mm
- D) $g=14,4$ gr
 $l=10,7$ mm

6. Ipning namligi qanday formula bilan aniqlanadi?

- A) $W = \frac{l - l_1}{l_1} 100\%$
- B) $W = \frac{K - K_1}{K_1} 100\%$
- C) $W = \frac{G - G_1}{G_1} 100\%$
- D) $W = \frac{l - l_1}{l_1} 100\%$

Moduli blok – o'rgatuvchi modul (namuna)

Mazkur bo'limning mavzusi (mavzu)															
I. O'rash soxida yong'in xavfsizligi															
Korxonada mehnatni muhojaza qilish umumiy qoidalar															
Mechnat, muhojaza qilish															
Mechnat va ishlab chiqarish egizmasi															
O'rash soxida yong'in xavfsizligi															
Ayrol mulkni muhojaza qilish															
To'qimachilik sanoatida o'rash haqida umumiy tushuncha															
O'rashning ish vaqtisi															
Bobina ipni o'rash uchun xomashyo tayyorlash															
Bobina ishlab chiqarishda kerakli xomashyo raqamlarining belgilanishi															
Kalava ipni o'rash jarayoniga qo'yiladigan talablar															
O'rash bobina ishlab chiqarishda ishlatiladigan xomashyo xossalarning aniqlanishi															
O'rash bobina ishlab chiqarishda ishlatiladigan xomashyo xossalarning aniqlanishi															
Kalava ipning tarangligini va pishirishni aniqlanishi															
O'rash jarayonida siltat va nazorati me'yori ko'rsatkichlarini aniqlanishi															
O'rash jarayoniga tegishli chiqimlarni o'qish															

Shunday qilib, modulli o'qitish dasturlarini muayyan vaziyat uchun, ma'lum ish o'rni uchun zarur bo'lgan modulli blok va o'rgatuvchi modullardan tuzish mumkin. Ushbu dasturning bu afzalligi o'rgatuvchi modullarni pedagoglarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimida qo'llash imkoniyatini yaratadi.

Modulli o'qitish dasturlari yangi modulli bloklar va o'rgatuvchi modullar bilan to'ldirilishi mumkin, bu esa yangi texnologiyalarni o'zlashtirishda katta ahamiyatga ega bo'ladi. Mazkur dastur o'zgaruvchan (harakatchan) o'quv dasturiy hujjat bo'lib, texnologiyalar, jihozlar, asboblari va materiallar takomillashgani bilan uni yangilashga imkoniyat mavjud bo'ladi.

Modulli o'qitish dasturini amalga oshirish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

- O'qitish individual modulli dastur mustaqil, qadamba-qadam o'zlashtirish shaklida amalga oshirilganda. Bunda har bir talaba o'rgatuvchi modul bilan ta'minlanadi, nazariy bilim va amaliy malakalarga ega bo'lish uchun shart-sharoitlar yaratiladi.

- Bilimlar va malakalar shakllanishini qadamba-qadam nazorat qilish. O'rgatuvchi modullar har biri egallangan malaka uchun alohida tuziladi va shuning uchun bilim va malakalarning shakllanganligi har bir malaka bo'yicha uzluksiz nazorat asosida amalga oshiriladi, bunda nazorat topshiriqlari, savollar va testlardan foydalaniladi.

O'rgatuvchi modullar asosida o'qitishda, pedagogning asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi: muvofiqlashtiruvchi, maslahatchi, nazoratchi.

Modulli o'qitish dasturlari o'quvchining individual ehtiyojlariga osonlik bilan moslashadi va erkin vaqt omiliga ega bo'ladi, chunki bu yerda individuallashtirilgan o'qitish jarayoni ustunlik qiladi. Modulli o'qitish dasturini o'zlashtirish uchun zaruriy vaqt talabani tabiiy qobiliyatlariga bog'liq bo'ladi.

Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi o'quv materialini individual va mustaqil o'zlashtirishga to'la imkoniyat yaratilishi tufayli ixtisoslikka samarali o'rgatishni ta'minlaydi.

Tayanch iboralar:

Modul, faoliyatlik tamoyili, tenglik va teng huquqlik tamoyili, tizimli kvantlash tamoyili, muammolik tamoyili, kognitiv vizuallik tamoyili, xatoliklarga tayanish tamoyili, motivatsiya tamoyili, modullik tamoyili, o'quv vaqtini tejash tamoyili, texnologik tamoyil, uzviylik tamoyili, fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi, tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi, modulli blok, modulli dastur tuzilmasi, muvofiqlashtiruvchi blok, axborot-yo'riqlar bloki, nazorat bloki, modulli o'qitish dasturi.

Nazorat savollari:

1. Modul ta'rifini bering.
2. Modulli o'qitishning konseptual asoslarini aytib bering.
3. Modulli o'qitishning mohiyatini tushuntirib bering.
4. Modulli o'qitishning maqsadli yo'nalishlarini izohlab bering.
5. Faoliyatlik tamoyilining maqsadi va mazmunini izohlab bering.
6. Tenglik va teng huquqlik tamoyilining maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
7. Tizimli kvantlash tamoyilining maqsadi va mazmunini izohlab bering.
8. Modullik tamoyilini izohlab bering.
9. Muammolik tamoyilini izohlab bering.
10. Modulning tarkibiy elementlarini aytib bering.

11. Motivatsiya tamoyilini izohlab bering.
12. Kognitiv vizuallik tamoyilining maqsadini tushuntirib bering, mazmunini namoyon eting.
13. Xatoliklarga tayanish tamoyilining maqsadini tushuntirib bering, mazmunini namoyon eting.
14. O'quv vaqtini tejash tamoyili mohiyatini izohlab bering.
15. Texnologik tamoyilning mohiyatini izohlab bering.
16. Uzviylik tamoyilining mohiyatini tushuntirib bering.
17. Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasining ta'rifini va mohiyatini izohlab bering.
18. Modulli o'qitish maqsadlarini izohlab bering.
19. Fan bo'yicha yondashuv asosidagi modulli o'qitish texnologiyasining sxemasini tushuntirib bering.
20. Modulli o'qitishning afzaliklarini izohlab bering.
21. Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasining mohiyatini izohlab bering.
22. Modulli dasturlar tuzilmasini tushuntirib bering.
23. Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasi sxemasini tushuntirib bering.
24. Tizimli faoliyat asosidagi modulli o'qitish texnologiyasini ishlab chiqish bosqichlarini tushuntirib bering.
25. Modulli blokning shakllanish tartibini va mazmunini tushuntirib bering.
26. O'rgatuvchi modulning tuzilmasini aytib bering.
27. O'rgatuvchi modulning muvofiqlashtiruvchi blokini izohlab bering.
28. O'rgatuvchi modulning axborot-yo'riqlar blokini izohlab bering.
29. O'rgatuvchi modulning nazorat blokini izohlab bering.
30. Modulli o'qitish dasturini tushuntirib bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. Modulli o'qitishning talabiga mosligini namoyon etish.
2. Modulli o'qitishning tamoyillarini tahlil etish.
3. Modulli o'qitishda muammolik tamoyilini amalga oshirish yo'llari.
4. Fan bo'yicha faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasini qo'llash doirasini asoslab berish.
5. Tizimli faoliyat yondashuvi asosidagi modulli o'qitish texnologiyasini qo'llash doirasini asoslab berish.

V bob. MASOFAVIY O‘QITISH

5.1. Masofaviy o‘qitishning dolzarbligi

Ilmiy texnik taraqqiyotning xususiyatlari mustaqil ishlash ko‘nikma va malakalarini shakllantirish va uzluksiz, ijodiy bilimlarni egallashni talab qiladi. Bunday ta‘lim xizmatlarini ko‘rsatish istiqbolli, zamonaviy o‘quv tizimlari uchun qo‘yiladigan talablardan biridir. YuNESKO «Ta‘limni axborotlash instituti» mutaxassislarining fikricha, ta‘lim jarayonini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlaridan biri dunyo aholisiga axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalardan foydalangan holda, masofaviy o‘qitish va mustaqil o‘qish imkoniyatlaridan keng foydalanish ta‘minotini yaratishdir.

Masofaviy o‘qitish – bu masofadan turib o‘qitishdir, ya‘ni o‘quv mashg‘ulotlarining barchasi yoki ko‘p qismi telekommunikatsion va zamonaviy axborotlashtirish texnologiyalari asosida olib boriladi.

Masofaviy o‘qitish, ayniqsa:

- o‘qitishning an‘anaviy usullaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lmagan, bu jarayon imkoniyatlarining chegaralanganligi tufayli o‘qish va ishlashni birgalikda amalga oshira olmaydiganlar uchun;
- turg‘un sharoitda o‘qish imkoniyatlariga ega bo‘lmagan, imkoniyatlari tibbiy shart- sharoitlar tufayli chegaralanganlar uchun;
- o‘qituvchilar va boshqa soha mutaxassislarining qayta tayyorlash va malakasini oshirishda;
- chet el o‘quv muassasalarida ta‘lim olishni istaydiganlar uchun;
- ikkinchi mutaxassislikni egallashni istaydiganlar uchun juda dolzarb bo‘lishi mumkin.

Istiqbolli zamonaviy o'qitish tizimlari har bir shaxsning o'zi istagan ta'lim olish huquqidan foydalana olish imkoniyatini berishi kerak. Masofaviy o'qitish aynan shunday o'qitish shakli bo'la oladi.

O'qitishning bu tizimi boshlang'ich rivojlanish bosqichidadir.

AQSHda 1 mln ga yaqin odam masofaviy o'qitish tizimida o'qimoqda. Bu tizimda televidenie imkoniyatlaridan keng foydalanilmoqda.

Ispaniyada masofaviy o'qitish Milliy universiteti faoliyat ko'rsatmoqda. Bu yerda sirtqi oliy ta'lim olish hamda o'qituvchilarning malakasini oshirish mumkin.

Fransiyadagi masofaviy o'qitish Milliy Markazi 120 davlatdagi

35 000 iste'molchini qamrab olgan.

Germaniyada ochiq universitet ochilgan bo'lib, bu yerda sirtqi ta'lim olish hamda malaka oshirish mumkin.

Masofaviy o'qitish texnologiyasi bo'yicha barcha topshiriqlar masofadan turib bajariladi, imtihonlar esa oliy o'quv yurtida topshiriladi.

Masofaviy o'qitish Yaponiya, Turkiya, Xitoy, Hindiston, Iroq, Koreya, Finlyandiya, Avstraliya va Rossiyada rivojlanmoqda.

Masofaviy o'qitish faqat milliy ta'lim tizimlardagina rivojlanib qolmay, balki, alohida tijorat kompaniyalarida ham rivojlanmoqda, masalan IBM, General Motors, Ford va boshqalar.

Masofaviy o'qitish – ilmiy-texnikaviy taraqqiyot davrning mahsulidir va ayni vaqtda uning rivojlanish katalizatori hamdir.

5.2. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi

Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

O'qitish maqsadi davlat ta'lim standartlari asosida shakllantirilib, bilim, ko'nikma va malakalar hamda shaxsiy

fazilatlar tizimini o'z ichiga oladi. Bu iyerarxik tizim bo'lib: o'qitish maqsadi, o'quv fani maqsadi, mavzuning o'quv maqsadi, mavzuning tayanch tushunchalari o'quv maqsadidan shakllanadi.

O'qitish mazmuni an'anaviy o'qitish tizimiga to'g'ri keladi.

Masofaviy o'qitishda barcha mutaxassisliklar bo'yicha tayyorlash imkoniyati yo'q. O'qitishning bunday turida o'qitilishi taqiqlangan yo'nalishlar ro'yxati qonun dalolatnomalari bilan tasdiqlanib, bu yo'nalishlarda ushbu tizimni qo'llash taqiqlanadi.

Ta'lim oluvchilar. Masofaviy o'qitish tizimida ta'lim oluvchilarning nomlanishi hali aniqlanmagan. Ba'zan ularni tinglovchilar deb ataydilar. Masofaviy o'qitish tizimi ta'lim oluvchilarning yetarli tayyorgarligini va ish o'rinlarining texnik ta'minotini talab etadi.

O'qitadiganlar. Bu o'qituvchilar, asosan ta'lim jarayonini tashkil etish samaradorligi ularga bog'liq bo'ladi. Ammo masofaviy o'qitishning didaktik tizimi xususiyatlari o'qituvchilar bajaradigan faoliyatlarini turli-tuman vazifalarni, serqirraligini va bajaradigan rollarining xilma-xilligini talab etadi. Aynan shuning uchun chet davlatlarda o'qituvchilar tavsiflanishi kengaytirilgan:

- o'qituvchi – o'quv-uslubiy qo'llanmalarining ishlab chiquvchisi;
- o'qitish uslublari bo'yicha maslahatchi (fasiliteyter);
- o'quv kurslarining interfaol uslublari bo'yicha mutaxassis (tyuter);
- o'qish natijalarini nazorat qilish bo'yicha mutaxassis (invigilator).

O'qitish metodlari (usullari). «Methodas» so'zini yunon tilidan tarjima qilsak, uning ma'nosi – o'zini tutish, yo'l, ma'nosini anglatadi. O'qitish metodlari deganda o'qitish maqsadiga erishish uchun ta'lim oluvchilarning faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o'qituvchi va o'quvchi munosabatlari haqida nazariy tushuncha beruvchi didaktik kategoriya tushuniladi.

Masofaviy o'qitish tizimida, xuddi an'anaviy o'qitish tizimidagidek, o'qitishning besh metodi qo'llaniladi: axborot-

retseptiv, reproduktiv, muammoli bayon, evristik va tadqiqot.

O'qitish vositalari. O'qitish mazmuni va o'qitish vositalari bir-biri bilan bog'liq. Har bir o'qitish vositasi o'z didaktik imkoniyatlariga ega. O'qituvchi bu didaktik imkoniyatlarni bilishi va ulardan kerakli didaktik maqsadlarga erishish uchun kerakli o'qitish vositalari majmuasini (keys) shakllantirishi kerak. O'qitish vositalari quyidagilardan iborat: kitoblar (qog'oz va elektron shaklda); tizimdagi o'quv materiallar; kompyuter o'quv tizimlari oddiy va multimedia variantda; audio o'quv axborotlari; video o'quv axborotlari; masofaviy laboratoriya amaliyotlar va virtual stendlar; trenajyorlar; masofaviy bilim bazalari; geoaxborot va baholaydigan o'qitish tizimlari asosida didaktik materiallar. O'qitish vositalari – o'qitishning texnik vositalari: magnitofon, videomagnitofon, kinoproektor, diaproektor, kodoskop, videoproektor, kompyuterlar orqali amalga oshiriladi.

Ilmiy o'quv material bazasi. Barcha rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimining me'yoriy faoliyat ko'rsatishi, uning iqtisodiy va ijtimoiy maqomi o'quv muassasasining o'quv material bazasi bilan chambarchas bog'liq. An'anaviy o'quv muassasasining o'quv material bazasi o'quv jarayoni uchun kerak bo'lgan barcha moddiy va texnik vositalar majmuasini o'z ichiga oladi. Bular: o'quv va yordamchi binolar, laboratoriya anjomlari, asbob- uskunalar, o'qitishning texnik vositalari, darsliklar, o'quv-uslubiy materiallar.

Identifikatsion-nazorat tizimi. Masofaviy o'qitish tizimida nazorat qilishning xususiyati, o'qitish tizimida o'quvchi shaxsini aniqlash – identifikatsiya qilish va falsifikatsiya (boshqa shaxs o'rnida faoliyat ko'rsatish) uchun imkoniyat bermaslikdir. Shuning uchun bu tizimda bilim sifatini ko'p mezonli va obyektiv nazorat shakllarini videokonferensiyalar kabi turlarini o'tkazish ahamiyati ortadi.

O'qitish shakllari. Bu o'qitishning tashkiliy shaklini tanlashdir. O'qitish shakllarining quyidagilari rivojlangan:

ma'ruzalar, seminarlar, laboratoriya mashg'ulotlari, kurs ishlari, sinovlar, imtihonlar, maslahatlar, mustaqil ish.

Masofaviy o'qitish – bu masofadan turib o'qitishdir, ya'ni o'quv mashg'ulotlarining barchasi yoki ko'p qismi telekommunikatsion va zamonaviy axborotlashtirish texnologiyalari asosida olib boriladi.

O'qitish shakllarining barcha turlari, o'quv jarayoni muloqotda bo'lish davrida va muloqotda bo'lmagan davrida o'z xususiyatiga ko'ra qo'llaniladi.

Moliyaviy-iqtisodiy tizim. Bu masofaviy o'qitish tizimida eng ahamiyatli omillardan biri bo'lib, bozor iqtisodi sharoitida u faqat o'z-o'zini moddiy ta'minlab qolmay, balki o'quv tizimini rivojlantirish va takomillashtirishga olib keladi. Shuning uchun har bir o'qituvchi o'qitish tizimi iqtisodiyoti bilan tanish bo'lishi kerak.

Chet el tajribalari bu masofaviy o'qitish tizimining samaradorligini ko'rsatdi, ammo har bir muayyan holatni iqtisodiy va pedagogik nuqtayi nazardan baholash lozim.

Me'yoriy-huquqiy tizim. O'qitish tizimining rivojlanish asosi sifatida bu sohadagi qonunchilikning rivojlanishi va mukammalligi xizmat qiladi.

O'quv qonunchiligining predmeti – pedagogik munosabatlardir, qolganlari esa, ya'ni, boshqaruv, mulkiy, moliyaviy va hokazolar ishlab chiqarish xarakteriga ega. O'qitish muassasasining faoliyati «Ta'lim to'g'risidagi qonun», Nizom, Davlat ta'lim standartlari, namunaviy o'quv dasturlar, rejalar, yo'riqnomalar, buyruqlar, kollegiya va ilmiy kengash qarorlariga asoslanadi.

Marketing tizimi. Bozor iqtisodi sharoitida tizim samaradorligini ta'minlash uchun, har bir muassasa, shu jumladan o'quv muassasasi ham marketing xizmatini tashkil qilishi kerak. Har bir muassasa, shu jumladan o'quv muassasasining marketing xizmatini tashkil qilish bozor iqtisodi sharoitida samarali faoliyat qilish uchun kerak.

Masofaviy o'qitish tizimida marketing an'anaviy vazifalarni bajaradi, ya'ni, ishlab chiqarishni boshqarish va mahsulotni sotish, talablarni aniqlashga yo'naltirilgan, o'quv muassasasi faoliyatini iste'molchi bozoriga moslashtiradi.

Masofaviy o'qitish tizimini tashkil etishda marketingning quyidagi asosiy tamoyillaridan foydalaniladi:

➤ ta'lim xizmatlari bozorida talabni va uning o'sish dinamikasini hisoblash, yo'nalishlarni aniqlash, kerak bo'lgan mutaxassislarning soni va sifatini aniqlash;

➤ ta'lim xizmatlari ishlab chiqarishini bozor talablariga yuqori darajada moslash (o'quv rejalar va o'quv dasturlar, o'quv-uslubiy adabiyot, o'qituvchilar tayyorlash va h.k.);

➤ masofaviy o'qitish tizimini tashkil etishda iste'molchi, jamiyat va ta'lim muassasasi manfaatlarini uyg'unlashtirish;

➤ ta'lim xizmatlarini targ'ibot qilish (milliy va xalqaro masshtabda);

Masofaviy o'qitish tizimining didaktik tizimini izchillik bilan tashkil etish zamon talablariga mos mutaxassislarni tayyorlashga imkon yaratadi.

5.3. Masofaviy o'qitishning tamoyillari

Masofaviy o'qitishning o'ziga xos tamoyillari quyidagilardan iborat:

Interfaollik tamoyili. Bu tamoyil tinglovchi va o'qituvchi o'rtasidagi aloqani ta'minlab qolmay, balki tinglovchilar o'rtasidagi aloqani ham ta'minlaydi. Tajribalar tinglovchi va o'qituvchi o'rtasidagi aloqadan ko'ra tinglovchilar o'rtasidagi aloqalar ko'proq ekanligini ko'rsatadi.

Boshlang'ich bilimlar tamoyili. Masofaviy o'qitish tizimida tinglovchi oldindan tayyorgarlik ko'rishi va apparat-texnik vositalari bilan ta'minlanganlik darajasi, kompyuterga ega bo'lishi va internetga ulanishi hamda bu tizimda ishlay olish malakalariga ega bo'lishi lozim.

Individuallik tamoyili. Real o'quv jarayonida kirish va oraliq nazorat o'tkaziladi. Bular natijasining tahlili asosida individual o'quv rejalar tuziladi, shu jumladan oqsayotgan dastlabki bilimlar va ko'nikmalar bo'yicha ham.

Identifikatsion tamoyil. Mustaqil o'qishning nazorat shakli bo'lib, bilim sifatini nazorat qilishda bevosita muloqot videokonferensiya kabi turli texnik vositalar qo'llaniladi.

O'qitish reglamenti tamoyili. O'quv jadvalining qat'iy rejalashtirilishi va rejalashtirilgan jadvalning nazorati bilan belgilanadi.

Yangi axborot texnologiya vositalarini qo'llashning pedagogik maqsadlilik tamoyili. Masofaviy o'qitish tizimini loyihalashtirishda, yaratish va tashkil etishda mavjud bo'lgan texnik vositalarini qo'llashning maqsadga muvofiqligini tahlil qilib, ularni qo'llashda xato qilishning oldini olish lozim. Masofaviy o'qitish tizimida qo'llaniladigan texnik vositalarning maqbul nisbati quyidagicha: bosma materiallar 40-50%, WWW serverlaridagi o'quv materiallar 30-35%, kompyuter videokonferensiya aloqasi 10-15% , qolganlari 5-20%.

Ta'limning oshkoralik va o'zgaruvchanligini ta'minlash tamoyili. Bu tamoyil yosh va boshlang'ich ta'lim darajasi jihatdan «mo'tadilligi», kirish nazoratining suhbat, imtihon, test shaklida o'tkazilishi va h.k. bilan ifodalanadi. Buning natijasida keyinchalik o'quv muassasasidan bu tinglovchini shaxsiy (individual) reja bo'yicha o'qitishda qo'shimcha harakatlar talab qilinadi. Ta'lim tizimining ko'p variantlilikini ta'minlash va bir o'quv yurtidan boshqa o'quv yurtiga o'tish imkoniyati mavjud bo'ladi.

Masofaviy o'qitish tizimining istiqbolligi shundaki, bu tizim shaxsning eng asosiy huquqlaridan biri – ta'lim olish huquqini amalga oshirishni ta'minlaydi. Masofaviy o'qitish tizimining maqsadga muvofiqligini baholashda, albatta uning ijtimoiy samaradorligini e'tiborga olish lozim.

5.4. Masofaviy o'qitish texnologiyasi.

Masofaviy o'qitish texnologiyasi tushunchasi standartlashtirilmagan. Eng ko'p tarqalgan ta'rif quyidagicha: masofaviy o'qitish texnologiyasi bu ta'limni belgilangan mazmunini nusxalab amalga oshirishga yo'naltirilgan usullar tizimi, maxsus vositalarning, o'qitish shakllarining majmuasidir.

Masofaviy o'qitish texnologiyasi pedagogik texnologiyalarining bir ko'rinishi sifatida qabul qilinishi mumkin. «Pedagogik texnologiya» tushunchasi standartlashtirilmaganligini hisobga olgan holda, ko'pincha YuNESKO qabul qilgan tushuncha ishlatiladi.

Pedagogik texnologiya tushunchasiga berilgan YuNESKO ta'rifiga ko'ra masofaviy o'qitishga quyidagi ta'rifni shakllantirish mumkin: masofaviy o'qitish texnologiyasi – bu inson va texnik resurslarini, ularning o'zaro aloqasini hisobga olgan holda, ta'lim xizmatining butun jarayonini yaratish, qo'llash va ommaboplashtirish tizimli yondashuvi bo'lib, bilvosita individuallashtirilgan ta'lim tizimida o'qitish shakllarini maqbullashtirishni o'ziga vazifa qilib qo'yadi.

Masofaviy o'qitish texnologiyasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ta'lim axborotlarini taqdim etish texnologiyasi;
- ta'lim axborotlarini uzatish texnologiyasi;
- ta'lim axborotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi.

Ta'lim axboroti: muayyan faoliyat turi, ixtisosini amalga oshirishda qo'llashi uchun ta'lim oluvchiga berish kerak bo'lgan bilimlardir. Masofaviy o'qitish tizimida yangi elektron kitoblarga alohida talablar qo'yiladi. Elektron kitoblardagi ta'limiy axborot tinglovchining psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tayyorlanishi kerak, chunki u bu axborotni kompyuter ekrani orqali qabul qiladi.

Elektron darslik quyidagi maxsus talablarga javob berishi kerak:

- tushunchalar beriladigan matn qismining rivojlangan, gipertekst tuzilishi (tushunchalar, ta'riflar, teoremlar), va bayonning mantiqiy tuzilishi (qismlarning ketma ketligi, bog'liqligi);

- ta'lim olishda qulay yangilik tizimiga ega bo'lishi, tinglovchi kursning bir qismidan ikkinchi qismiga o'tishi, o'qituvchiga elektron xabarlar yuborishi, munozaralar bo'limiga o'tishi;

- zamonaviy kompyuterlarning multimedia va Internet imkoniyatlaridan foydalanish;

- darslikda bilimlar nazorati tizimining ishlab turishi;

- glossariy mavjudligi (avtonom qo'shimcha ma'lumotlar) va ularga tayanish. Glossariylar kurslar uchun alohida, bir necha kurs uchun alohida modullar uchun ishlab chiqariladi;

- darsliklarda tasviriy manbalar, elektron kutubxonalar va Internetdagi manbalarning ko'rsatilishi;

- qulayligi – tizimga tez kirish;

- o'qituvchi bilan samarali aloqada bo'lish (elektron pochta, ...) aniq vaqt birligida Internet orqali gapira olish;

Ta'lim axborotlari ta'lim texnologiyalari orqali uzatiladi.

Ta'lim texnologiyasi – bu ta'lim axborotlarini manbadan iste'molchiga uzatishda qo'llaniladigan didaktik uslublar majmuasidir. Masofaviy o'qitish tizimida tasviriy fikrlashni faollashtirishga alohida e'tibor berilishi kerak, ya'ni o'qituvchi fikrini tasviriy obrazlar ko'rinishida taqdim etishi kerak. Masofaviy o'qitish tizimi ta'lim texnologiyalarida fikr, axborot, bilimni vizuallashtirish katta ahamiyatga ega.

Masofaviy o'qitish tizimida quyidagi ta'lim texnologiyalarini ishlatish mumkin:

– video-ma'ruzalar; multimedia-ma'ruzalar va laboratoriya amaliyotlari; elektron va multimedia-darsliklari; kompyuter test tizimlar; imitatsiya modellari va kompyuter trenajyorlar; telekommunikatsiya vositalaridan foydalanuvchi maslahatlar va testlar; videokonferensiyalar.

Axborotlarni saqlash, qayta ishlatish, tinglovchiga yetkazish,

o'qituvchi va tinglovchi o'rtasidagi interfaol muloqot, hisoblash texnikani qo'llashga tayangan apparat-dasturlar vositasida amalga oshiriladi. Bular – **axborot texnologiyalaridir.**

Masofaviy o'qitish tizim texnologiyalari pedagogik texnologiyalar asosida ishlangan bo'lib, quyidagi qo'shimcha talablarga javob berishi kerak:

Adaptatsiya – ta'lim jarayonini o'quvchi shaxsiga, turar joyi sharoiti, moliyaviy sharoiti, psixologik va fiziologik xususiyatlariga moslashtirish. Bu tinglovchining yakka holda, kompyuter va telekommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda ta'lim olish jarayonida juda muhimdir.

Iqtisodiy muvofiqlik – bu talabga rioya etish ta'lim tizimining moliyalash mablag'lari chegaralanganligidan kelib chiqadi.

O'zgaruvchanlik – ta'lim sifati va mazmunini tezkor va uzluksiz yangilab borish, o'quv materiallarining modernizatsiyasini amalga oshirishga imkoniyat ta'minlab berish. Ushbu zaruriyat ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi talablariga ko'ra paydo bo'ladi.

Nazorat – o'qitishning barcha bosqichlarida natijalarni sifatli nazorat qilish, tinglovchi shaxsini aniqlash.

Masofaviy o'qitish tizimi natijalari o'quv kurslarining ishlanmasi va taqdimoti sifatiga bog'liqdir.

Tayanch iboralar:

O'qitishning an'anaviy usuli, o'qish imkoniyatlari, masofaviy o'qitish, masofaviy o'qitishning didaktik tizimi, masofaviy o'qitishning maqsadi va mazmuni, ta'lim oluvchilar va o'qitadiganlar, masofaviy o'qitishning uslublari va vositalari, ilmiy-o'quv material bazasi, identifikatsiya-nazorat tizimi, masofaviy o'qitishning shakllari, malakaviy-iqtisodiy kichik tizim, me'yoriy-huquqiy baza, o'quv muassasaning marketing xizmati, interfaol tamoyili, boshlang'ich bilimlar tamoyili, individuallik tamoyili,

identifikatsion tamoyil, o'qitish reglamenti, masofaviy o'qitish texnologiyasi, ta'limiy axborot, ta'lim texnologiyasi, adaptatsiya, iqtisodiy talab, qulaylik, nazorat.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy o'qitish tizimini tashkil etishning dolzarbligini tushuntirib bering.
2. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi tarkibini aytib bering.
3. O'qitish maqsadi qaysi me'yoriy xujjatlar asosida shakllanadi?
4. O'qitish mazmuni qanday belgilanadi?
5. Ta'lim oluvchilarga qanday talablar qo'yilgan?
6. O'qitadiganlarning vazifalari nimalardan iborat?
7. O'qitish uslublarni izohlab bering.
8. O'qitish vositalarining turlarini aytib bering.
9. Ilmiy o'quv material bazasining tarkibini izohlab bering.
10. Identifikatsion nazorat tizimining mohiyati nimada?
11. Moliyaviy-iqtisodiy tizimi tushunchasini aytib bering.
12. Me'yoriy-huquqiy tizim tarkibi va mohiyatini aytib bering.
13. Marketing tizimning tamoyillarini tushuntirib bering.
14. Interfaol tamoyilning maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
15. Boshlang'ich bilimlar tamoyilininig maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
16. Individuallik tamoyilining maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
17. Identifikatsion tamoyilning maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
18. O'qitish reglamenti tamoyilining maqsadi va mazmunini tushuntirib bering.
19. Yangi axborot texnologiya vositalarni qo'llashning pedagogik maqsadligi tamoyilining mohiyatini aytib bering.

20. Ta'limning oshkoralik va qamrovligini ta'minlash tamoyilining mohiyatini izohlab bering.

21. Masofaviy o'qitish tizimida qo'llanadigan texnik vositalarning maqbul nisbatini izohlab bering.

22. Masofaviy o'qitish texnologiyasi tushunchasining ta'rifini aytib bering.

23. Masofaviy o'qitish texnologiyasining qanday tarkibiy qismlari mavjud?

24. Ta'limiy axborotning mazmunini izohlab bering.

25. Ta'lim texnologiyasining mazmunini izohlab bering.

26. Ta'lim jarayonida adaptatsiya tushunchasini izohlab bering.

27. Iqtisodiy talabning mohiyati nimada?

28. Ta'limda qulaylik va nazorat talablarning mazmunini izohlab bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. Masofaviy o'qitishning mohiyatini va mazmunini yoritish.
2. Ta'lim oluvchilarning tayyorgarligi va ularning ish joylariga qo'yiladigan talablar.
3. Me'yoriy-huquqiy hujjatlar va uslubiy ta'minot.
4. Masofaviy o'qitishning tamoyillari tahlili.
5. Masofaviy o'qitish texnologiyasining tarkibi va vazifalari.

VI bob. O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI BO'YICHA INTEGRATSION JARAYONLAR

6.1. ECTS yaratilishining dolzarbligi

XX asrning ikkinchi yarmida ilmiy-texnik inqilob tufayli ilmiy-texnik taraqqiyot o'zining yuksak cho'qqilariga erishdi.

Ilmiy-texnik taraqqiyotining (ITT) hozirgi darajasi shundayki, fan, texnika va texnologiya rivojining erishilgan sur'atlarini, mamlakat qay darajada rivojlangan bo'lmasin, alohida olingan mamlakatda uni ta'minlab bo'lmaydi. ITT keyingi rivoji, faqat turli mamlakatlardagi olim va mutaxassislarning hamkorligi, ilmiy-tadqiqot ishlarning integratsiyasi natijasida amalga oshirilishi mumkin. Fan, texnika va texnologiyaning taraqqiyoti ta'lim taraqqiyoti darajasi bilan chambarchas bog'liqligini e'tiborga oladigan bo'lsak, ta'lim sohasidagi xalqaro integratsiyaning zarurligi namoyon bo'lib qolmoqda.

Ta'lim sohasidagi integratsion jarayonlar ilk bor Yevropada boshlangan edi. 1989-yilda Yevropaning minglab talabalari Yevropa hamjamiyatining ERASMUS (European Community Action Scheme for mobility of University students), Tempus va boshqa dasturlari asosida chet ellarda tahsil olish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Erasmus dasturi bo'yicha Yevropa hamjamiyati universitetlari o'rtasidagi talabalar almashinuvi sxemasi, dastavval 145 oliy o'quv yurtlarini qamrab olgan edi.

Erasmus dasturining yutuqlaridan biri, bu Yevropa universitetlaridagi o'qitish natijalarini o'zaro tan olish tizimi – European Credit Transfer System (ECTS)ni yaratish, sinash va amaliyotga keng qo'llash deb aytish lozim.

2001- yilda o'quv jarayonini tashkil etishning kredit texnologiyasi – ECTS Yevropaning 1200 ta universitetlarida allaqachon qo'llanilgan edi.

2001-yilda 29 ta Yevropa davlatlari ta'lim vazirlari tomonidan Bolonya deklaratsiyasining imzolanishi Yevropa ta'lim hududining yaratilishida muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Bolonya deklaratsiyasiga ko'ra diplomlarning o'zaro tan olinishi, ya'ni o'qitish natijalari yakuniy ko'rsatkichlarning o'zaro tan olinish muddati – 2010-yil deb belgilangan edi.

Bolonya deklaratsiyasiga kirish uchun quyidagi dastlabki talablar qo'yiladi:

- Oliy o'quv yurtigacha, 12 yillik ta'lim;
- Ikki bosqichli oliy ta'lim – bakalavriat va magistratura;
- O'quv jarayoni va o'qitish natijalarini baholash ECTS kredit texnologiyasi asosida tashkil etilishi.

O'quv jarayonini tashkil etishning ECTS kredit texnologiyasiga o'tishda quyidagi maqsadlar ko'zlanadi:

- xorijda o'qishni davom ettirish uchun oliy o'quv yurtini tanlashda shart-sharoit yaratish;
- O'zbekistonda ta'lim olgan muddatining xorijiy davlatlarda tan olinishini ta'minlash;
- Yevropa oliy o'quv yurtlari o'quv rejalarini o'rganish va shu asosida o'quv jarayonini takomillashtirish;
- talabalar qobiliyatining to'laroq ochilishiga va o'qitishning yuqori natijalariga erishish;
- diplomlarning o'zaro tan olinishiga erishish.

ECTS – bu yagona Yevropa ta'lim hududini yaratishning ibtidosidir.

6.2. ECTS kreditlari

«Kredit» atamasi (*ECTS-credit*) — sinovdan o'tdi, ma'lum bir kursni o'quv yurtida o'tganligi haqidagi guvohnoma ma'nosini anglatadi. ECTSda «Kredit» – shartli sinov birligi bo'lib, talabaning o'quv fanining ma'lum bir qismini o'tganligi haqida ma'lumot

beradi. Har bir o'quv faniga ma'lum miqdordagi kredit birliklari ajratiladi. Kredit birliklari soni talabalarning mehnat sarfiga mos holda belgilanadi.

Talabani mehnat sarfi – auditoriya mashg'ulotlari, mustaqil ishlar va o'quv rejasida ko'zda tutilgan boshqa faoliyatlarini o'z ichiga oladi. Ya'ni ECTS kreditlari faqat auditoriya soatlari bilan chegaralanmasdan, talabalarning to'la yuklamasiga tayanadi. Shuning uchun ECTS kreditlarini, talaba mehnat sarfining o'quv fanlari bo'yicha shartli-sonli ifodasi deb hisoblash mumkin.

Odatda o'quv rejasidagi fanlarga ajratiladigan kreditlar soni 3 ga teng, undan ko'p va kam sonli fanlar ham mavjud.

ECTS da kreditlar yig'indisi semestrda – 30, o'quv yilida – 60, bakalavriatdagi o'quv davrida – 240 ni tashkil etadi.

ECTS kreditlari barcha o'quv fanlariga, ya'ni majburiy va talaba tanlovi asosida fanlarga taqsimlanadi. Ular mazkur fan bo'yicha kurs loyihalari va ishlarining mavjudligini hisobga olishlari zarur.

O'quv faniga ajratiladigan kreditlar miqdori, fanning murakkabligiga va o'zlashtirish darajasiga bog'liq bo'ladi. Ya'ni har qanday murakkab fan ham katta miqdordagi kreditlarga ega bo'la olmaydi.

Agar murakkab fan bilish va tushunish darajasida o'zlashtiriladigan bo'lsa, kam murakkabli o'quv fani malaka darajasida o'zlashtirilsa, tabiiyki, oxirgisiga ko'proq kreditlar ajratiladi. Shuning uchun turli ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari uchun, bir fanning o'zi turli o'quv dasturlariga va unga muvofiq turli mehnat sarfi va kreditlarga ega bo'lishi mumkin.

6.3. ECTSning asosiy tamoyillari

ECTS quyidagi asosiy tamoyillarga tayanadi:

1. *Transferancy* – bu ECTS tizimiga xohlagan shaxs yoki tashkilotning to'siqsiz kirishiga shart-sharoit yaratish. Ushbu

shart-sharoit kuchli axborot targ'iboti vositasida yaratiladi, uning natijasida umumiy yangilik, aniqlik va ochiqlik muhiti shakllantiriladi.

Axborot targ'iboti quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ♦ almashish sxemasiga kiritilgan talabalarning o'qish natijalari haqida bir-biriga o'z vaqtida axborot yetkazib turishi;

- ♦ oliy o'quv yurtlarining o'z axborot paketlari bilan muntazam almashib turishlari, ta'lim xizmatlari doirasida bir-birining imkoniyatlarini o'rganish;

- ♦ oliy o'quv yurtlarida, ECTS haqida to'la ma'lumotlarning mavjudligi.

2. *Agreement* – Talaba bilan ikkala oliy ta'lim muassasasining ECTS koordinatolari orasida tayyorlash mazmuni, o'qish tartibi va muddatlari, attestatsiya tadbirlari, o'quv rejalaridagi farqni bartaraf etish tartiblari haqida o'zaro kelishuvlarini anglatadi.

3. *Sredits* – Host universitetida (qabul qiladigan universitet) muvaffaqiyatli o'tilgan barcha fanlar Post-universitetda (talabani boshqa OTM ga jo'natgan universitet) hisobga olinishi zarur.

4. *Ta'limning insonparvarlashuvi* – bu shaxsning turli ta'lim xizmatlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishi va ta'lim jarayonida inson qobiliyatining ochilishini anglatadi. ECTS ta'limni davom ettirish uchun oliy ta'lim muassasasini, o'quv fanlarini va o'qituvchilarni tanlash imkoniyatini beradi.

5. *Ta'limning individuallashtiruvi* – bu har bir talabaning individual reja va ta'lim dasturlariga ega ekanligini ifoda etadi. Talaba tanlovi asosidagi fanlar 70% ni, majburiy fanlar esa 30% dan oshmaydi. Talabaning mustaqil ish hajmi 70% ni, auditoriyadagi ishi esa 30% ni tashkil etadi. Ushbu ko'rsatkichlar individual ta'limni tashkil etishga asos bo'lib xizmat qiladi.

6. *Ta'limning samaradorligi* – guruhda individual o'qitishli auditoriya mashg'ulotlari va talabaning mustaqil ishlarini uyg'unlashtirish orqali ta'minlanadi. Auditoriya o'quv vaqtining 70% gacha qismini individual o'qitishga, shuningdek umumiy

o'quv vaqtining 70% gacha qismini mustaqil ishga ajratilishi o'quv fanlarining talabalar tomonidan o'z qobiliyatlari darajasida o'zlashtirishga imkon yaratadi. Ushbu bilan ta'limning samaradorligi ta'minlanadi.

ECTS tamoyillari - shaxsning o'z qobiliyatini to'la rivojlanishi va ro'yobga chiqarishi rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish zaruriyligini ko'zda tutadi.

6.4. ECTS ning xususiyatlari

Zamonaviy o'qitish texnologiyasi, oliy ta'lim muassasasining jihozlanganligi, professor-o'qituvchilar tarkibi faqat darajali, yuqori malakali kadrlardan iborat bo'lishi, o'qitishning yuqori sifatleri – ECTS uchun dastlabki zaruriy talablar hisoblanadi. O'quv jarayonini tashkil etishning ushbu tizimi quyidagi o'ziga xos xususiyatlarga ega.

O'quv rejası bo'yicha:

Barcha o'quv fanlari ikki guruhga bo'linadi – majburiy va talaba tanlovi asosidagi fanlar.

- ♦ bu nisbatan taxminan 1:2 teng qabul qilinadi;
- ♦ har bir talaba shaxsiy o'quv rejasiga ega bo'ladi;
- ♦ asosiy hujjat transkript (transcript of records), u ECTS ning unifikatsiyalashgan hujjati bo'lib, yagona shaklda tuziladi, o'qitish natijalarini tan olish uchun majburiy hujjat hisoblanadi. Transkriptda, talabaning mazkur davlatda qabul qilingan baholash tizimida ham, ECTS tizimi bo'yicha ham olgan baholari, olingan ECTS kreditlari bo'yicha ma'lumotlar keltiriladi;

- ♦ har bir semestrda o'rganiladigan fanlarning soni 3...5 ta bo'lishi;

- ♦ mustaqil ishga ajratilgan soatlar auditoriya soatlaridan ko'p bo'lishi;

- ♦ kredit o'zida talabaning o'quv fanini o'zlashtirish uchun

zarur bo'lgan barcha mehnat sarflarini mujassamlashtiradi. O'quv fani uchun ajratilgan kreditlar soni, aksariyat hollarda 3 ga teng bo'ladi.

O'quv fani dasturining mazmuni (silabus) quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ◆ o'quv fanning to'liq nomlanishi va uning o'quv rejasidagi tartib raqami;

- ◆ o'quv fanini o'rganish maqsadi;

- ◆ o'quv fanining qisqacha mazmuni;

- ◆ taqvimiy reja, mashg'ulotlar jadvali bilan;

- ◆ o'qitish texnologiyasi;

- ◆ talabaning mas'uliyati va unga qo'yilgan talablar;

- ◆ talabalar bilimini baholash tartibi va mezonlari;

- ◆ asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati

O'qituvchining o'quv yuklamasini hisoblashda:

- ◆ umumiy mehnat sarfi miqdori (auditoriya va mustaqil ish soatlari) bir o'quv yilida 750-800 soatni tashkil etishi – e'tiborga olinadi.

O'qitish jarayonining asosini:

- ◆ shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari tashkil etadi;

- ◆ talabaning mustaqil ishida o'qituvchi maslahatchi sifatida ishtirok etadi;

- ◆ talaba o'quv fanini va o'qituvchini tanlash tanlash huquqiga ega.

Har bir talabaga axborot paketi beriladi, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ◆ oliy ta'lim muassasi haqida ma'lumot;

- ◆ o'quv rejas;

- ◆ o'quv jarayonining grafigi;

- ◆ o'quv fanlarining mazmuni;

- ◆ oliy ta'lim muassasada qabul qilingan ta'lim tizimining metodik xususiyatlari haqida ma'lumotlar;

- ◆ talabalar bilimini baholash tizimi va baholar shkalasi haqida ma'lumotlar;

- ♦ ijtimoiy-maishiy shart-sharoitlarga tegishli ma'lumotlar;
- ♦ tarixiy va madaniy sohaga oid ma'lumotlar;
- ♦ qo'shimcha ta'lim xizmatlari to'g'risida ma'lumotlar.

ECTS – oliy maktabda o'quv jarayonini tashkil etishning demokratik tizimining namunasi.

6.5. Kreditlarni taqsimlash va ECTS o'quv rejalariga o'tish metodikasi

Davlat ta'lim standartlariga tayanib tuzilgan o'quv rejasi o'quv jarayonini tashkil etishning asosi bo'lib xizmat qiladi. Ushbu me'yoriy hujjatlar asosida o'quv faoliyati turlari bo'yicha mehnat sarflari aniqlanadi. O'quv faoliyati turlari bo'yicha mehnat sarflarini hisoblash namunasi 6.1-jadvalda keltirilgan.

Kreditlarni hisoblash va ularni o'quv faoliyatlari turlari, bloklar va alohida fanlar bo'yicha taqsimlashda, o'tish koeffitsientini aniqlash zarur ($K_{o't}$).

$$K_{o't} = 240 : 8262 = 0,029$$

Bu yerda: 240 – bakalavriatning ECTS bo'yicha kreditlari yig'indisi, kredit

8262 – an'anaviy tizimda o'quv reja bo'yicha umumiy mehnat sarflari yig'indisi, soat.

Kreditlar soni, mehnat sarfini o'tish koeffitsientiga (0,029) ko'paytirib topiladi.

O'quv faoliyati turlari, bloklar va alohida o'quv fanlari bo'yicha kreditlarni hisoblash namunalari 6,1-, 6,2- va 6,3-jadvallarda keltirilgan.

**O'quv faoliyati turlari bo'yicha kreditlar
taqsimoti namunasi**

T/r	DTS asosida o'quv faoliya- tining nomi	Haftalar soni	Auditoriya soatlari	Umumiy o'quv yuklamasi	Kredit
1.	Nazariy va amaliy ta'lim	136	[136·36]	$136 \cdot 54 = 7344$	$\frac{7344}{0,0239} = 213$
2.	Malakaviy amaliyot	12	432	648	19
2.1.	Ishlab chiqarish amaliyoti	4	$4 \cdot 6 \cdot 6 = 144$	$4 \cdot 6 \cdot 9 = 216$	6
2.2.	Pedagogik amaliyot	8	288	432	13
3.	Bitiruv ishi	5	$5 \cdot 36 = 180$	$5 \cdot 54 = 270$	8
4.	Attestatsiya	19			
5.	Ta'til	32			
Jami:		204	5508	8262	240

Jadvaldagi ma'lumotlarni hisoblashda haftalik auditoriya o'quv yuklamasi - 36 soat, talabalarning me'yoriy haftalik mehnat sarfi – 54 soat qabul qilingan.

Zamonaviy o'quv rejasi bo'yicha, ECTS bir kreditining taxminiy qiymati talabani 34,4 soat mehnat sarfiga tengdir.

Fanlar bloklari bo'yicha kreditlarni taqsimoti nazariyasi

T/r	Fanlar bloklarining nomlanishi	Auditoriya soatlari	Umumiy o'quv yuklamasi	Kredit
	Umumgumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar	1214 ($\approx 25\%$)	1726	50
	Matematik va tabiiy-ilmiy fanlar	846 (25 % ga)	1292	37
	Umumkasb fanlari	2034 (50% ga)	3682	89
	Ixtisoslik fanlar	468 ($\approx 10\%$)	794	23
	Qo'shimcha fanlar	334 ($\approx 5\%$)	450	14
	Malakaviy amaliyot	432 6	648 9	19
	Bitiruv ishi	180	270	8
	Jami	5508	8262	240

O'quv fanlari bo'yicha kreditlar taqsimoti namunasi

T/r	Fanning nomi	Mehnat sarfi (soat)	Hisob bo'yicha kredit	Kredit
I kurs: kuzgi semestr				
	O'zbekiston tarixi	110-0,29	3,2	3
	Iqtisodiyot nazariyasi	85-0,29	2,5	3
	O'zbek (rus) tili	55	1,6	2
	Chet tili	43	1,3	1
	Jismoniy madaniyat	58	1,7	2
	Informatika	110	3,2	3
	Iqtisodiy geografiya	80	2,3	2
	Iqtisodiy ta'limotlar tarixi	86	2,5	3

Iqtisod uchun matematika	110	3,2	3
Yosh davrlar fiziologiyasi va gigienasi	54	1,6	2
Talabalar tanlovi fanlari	182	5,3	5
Jami:	972	28,4	29

I kurs: bahorgi semestr

Huquqshunoslik	55	1,6	2
O'zR Konstitutsiyasi	55	1,6	2
Iqtisodiyot nazariyasi	98/98	2,8	3
O'zbek (rus) tili	55	1,6	2
Chet tili	43	1,3	1
Jismoniy madaniyat	57	1,7	2
Informatsion texnologiyalar va tizimlar	108	3,2	3
Iqtisodchilar uchun matematika	110	3,2	3
Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika	110	1,8	3
Iqtisodiy geografiya va ekologiya	60	2,4	2
Zamonaviy tabiiy fanlar konsepsiyasi	82	2,9	2
Iqtisodchilar uchun informatsion texnologiyalar	97	4,3	3
Psixologiya	150	3,2	4
Talaba tanlovi fanlari	110	31,6	3
Jami	1080	60	31
Hammasi:	202	60	60

6.6. Talabalar bilimni baholash uslubiyoti

O'quv jarayoni kredit texnologiyasi asosida tashkil etilganida, aksariyat hollarda 4 balli baholar shkalasini qo'llab, 100 foiz baholash tizimi ishlatiladi.

Masalan: *A-4 b; B-3,5 b; C-3 b; D-2,5 b; E-2 b, FY-1,5 b, F-1 b.*

100 foizli baholash tizimi quyidagicha taqsimlanishi mumkin: mashg'ulotlarga qatnashishi – 5%, joriy testlash – 30%, odatda 3 marta 10% dan; mustaqil ishlarni bajarish – 15%, o'rtacha 3 marta 5% dan; laboratoriya ishlarini bajarish – 10%, kurs loyihasi (ishi)ni

bajarish – 10%; yakuniy imtihon – 30%.

6.4-jadvalda keltirilgan baholar mezonlaridan 100 foizli baholash tizimida qo'llanilganida foydalanish mumkin.

6.4- jadval

Baholash mezonlari

Baholar ta'rifi	Shartli belgisi	O'zlashtirish, %	Baholash mezonlari	Tayyorgarlik darajasi
A'lo	A	90-100	Bilimlarni umumlashtiradi va baholaydi, tahlil etadi, tushunadi, biladi.	4-daraja: ijod darajasi
Juda yaxshi	B	80-90 tahlil	Tahlil etadi, qo'llaydi, tushunadi, biladi.	3-daraja: ko'nikma va malaka darajasi (avtomatik)
Yaxshi	C	70-80 qo'llash	Qo'llaydi, tushunadi, biladi	3-daraja: ko'nikma va malaka darajasi
Qoniqarli	D	60-70 tushunish	Tushunadi, biladi	2-daraja: qayta tiklash darajasi
Yetarli	E	50-60 bilish	Biladi	1-daraja: tasavvur etish darajasi
Yetarli emas, qo'shimcha yana ishlash talab qilinadi	FY	40-50	Yomon biladi	0-daraja: yomon tasavvur etadi.
Yetarli emas, qo'shimcha yana juda ham ko'p ishlash talab qilinadi.	OF	40 kam	Umuman bilmaydi	0-daraja: umuman tasavvur etmaydi

O'quv fani materialining 90–100% o'zlashtirishi «a'lo» bahoga to'g'ri keladi. Bu tayyorgarlikning 4-darajasiga tenglashtiriladi va «ijod darajasi» deb belgilaydi.

O'quv fani dasturi kamida 50% o'zlashtirilganida «yetarli» bahosi qo'yiladi, bu «o'zlashtirishning tassavur darajasi» deb belgilanadi. O'quv fanining 40% dan kam o'zlashtirishi tayyorgarlikning 0-darajasi, ya'ni «umuman tasavvur etmaydi» deb hisoblanadi.

100 foizli baholash tizimi talabalar bilimini baholash shkalasini yagonalashtirish uchun shart-sharoit yaratadi.

Tayanch iboralar:

Kredit, o'quv jarayonini tashkil etishning kredit texnologiyasi, Bolonya deklaratsiyasi, talabaning mehnat sarfi, kreditlar miqdori, transferancy, agreement, Credits-hots, Credits-Post, transcript, silabus, axborot paketi, o'tish koeffitsienti, talabalar bilimini baholash uslubiyoti, baholash mezonlari

Nazorat savollari:

1. ECTS kredit tizimini ishlab chiqishdan maqsadni tushuntiring.
2. Bolonya deklaratsiyasining mohiyatini aytib bering.
3. Kredit atamasi ma'nosini tushuntirib bering.
4. ECTS kredit tizimidagi talabaning mehnat sarfi iborasining mazmunini tushuntirib bering.
5. Majburiy va talaba tanlovi asosida fanlarning taqsimlanishini aytib bering.
6. Kredit miqdorlarini belgilash yondashuvini aytib bering.
7. ECTS ning asosiy tamoyillarini aytib bering.
8. ECTS kredit texnologiyasida ta'limning samaradorligini ta'minlaydigan omillarni aytib bering.
9. ECTS kredit ta'lim tizimida o'quv rejasidagi o'ziga xos xususiyatlarni aytib bering.

10. O'quv fani dasturining tarkibini aytib bering.
11. O'quvchining o'quv yuklamasi to'g'risida aytib bering.
12. O'qitish jarayonining asosini tashkil etadigan xususiyatlarni izohlab bering.
13. Axborot paketining tarkibini izohlab bering.
14. Kreditorlarning fanlar bo'yicha taqsimlanishini ko'rsatib bering.
15. O'tish koeffitsientining mohiyatini tushuntirib bering.
16. O'quv faoliyati turlari bo'yicha kreditorlar taqsimoti jadvalining mazmunini aytib bering.
17. Fanlar bloklari bo'yicha kreditlar taqsimoti jadvalining mazmunini aytib bering.
18. O'quv fanlari bo'yicha kreditlar taqsimoti jadvalining mazmunini aytib bering.
19. Talabalar bilimini baholash uslubiyotini aytib bering.
20. 100 foizli baholash tizimi mazmunini tushuntirib bering.

Mustaqil ish topshiriqlari:

1. ECTS kredit texnologiyasining mohiyatini yoritib berish.
2. ECTS kredit texnologiyada ta'limning insonparvarlashuv tamoyiliga rioya qilishini tahlil etish.
3. ECTS kredit texnologiyasi o'quv jarayonini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlarini ochib berish.
4. ECTS kredit texnologiyasiga o'tish uslubiyotini yoritib berish.
5. ECTS kredit texnologiyasida talabalar bilimini baholashni yoritib berish.

IZOHLI LUG‘AT

Avtoritar texnologiya – o‘quv jarayonida pedagog yagona subyekt sifatida namoyon bo‘ladi, talabalar esa faqatgina «obyekt» vazifasini bajaradi.

Adaptatsiya – ta‘lim jarayonini o‘quvchi shaxsiga, turar joyi sharoiti, moliyaviy sharoiti, psixologik va fiziologik xususiyatlariga moslashtirish.

Agreement – talaba bilan ikkala oliy ta‘lim muassasining ECTS koordinatalari orasida tayyorlash mazmuni, o‘qish tartibi va muddatlari, attestatsiya tadbirlari, o‘quv rejalaridagi farqni bartaraf etish tartiblari haqida o‘zaro kelishuvlarini anglatadi.

Aprobatsiya – ma‘qullash: ma‘lum materialni sinashdan, sinovdan o‘tkazish.

Bakalavriat – o‘rta maxsus kasb-hunar ta‘limi negizida oliy ta‘lim yo‘nalishlaridan biri bo‘yicha fundamental bilimlar beradigan, o‘qish muddati to‘rt yildan kam bo‘lmagan tayanch oliy ta‘lim.

Baholash – aniq maqsad uchun o‘quv-ilmiy materialning ahamiyatini belgilash ko‘nikmasini anglatadi.

Bilish – o‘rganilgan o‘quv materialni muayyan omildan boshlab butun bir nazariyagacha esda saqlash va qayta tiklashni anglatadi.

Boshqarish – jarayonni rejalashtirilgan maromda amalga oshirish, o‘qitish maqsadlariga erishish dasturini ro‘yobga chiqarish uchun xizmat qiladi.

Verbal metod – o‘quv axborotlarni so‘z orqali uzatish va eshitish orqali qabul qilish.

Gomogen guruhlar – qobiliyati va tayyorgarlik darajasi bo‘yicha yaqin bo‘lgan talabalardan tuzilgan guruhlardir.

Davlat ta‘lim standartlari – me‘yoriy hujjat bo‘lib, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta‘lim mazmuniga hamda sifatiga qo‘yiladigan talablarni belgilaydi.

Dastur – o‘quv faning mazmuni, uni tahsil oluvchilar tomonidan o‘zlashtirilishining eng maqbul usullari, tartibi, axborot manbalarini o‘zida mujassamlashtiruvchi me‘yoriy hujjatdir.

Didaktika – grekcha *didaskien* so‘zidan olingan bo‘lib, o‘qitaman, o‘qishni o‘rgataman ma’nolarini anglatadi. Didaktika – bu o‘qitish nazariyasidir. Didaktika o‘qitish jarayonining shakllari, metodlari, tamoyillari, mazmuni, vazifasi va maqsadlarini ishlab chiqadi.

Identifikatsiyalangan o‘quv maqsadi – talabalar xatti-harakatlari orqali ifodalangan rejalashtirilgan o‘quv natijalarini to‘la tashxislash va o‘qitishni qayta takrorlanish imkoniyati yaratilgan o‘quv maqsadidir. O‘quv maqsadlari shunday aniq qo‘yilishi kerakki, unga erishilganligini ikkilanmasdan aniqlash mumkin bo‘lsin.

Integral – chambachars bog‘liq, butun, yagona, cheksiz kichik qismlarnig yig‘indisi.

Interfaol mashg‘ulot – ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi o‘zaro faol ishtiroq etadigan mashg‘ulot.

Informatsion jamiyat – bilimga asoslangan zamonaviy jamiyat.

Ijodiy izlanish – pedagog boshchiligida qo‘yilgan muammolar, masalalarni yechishning yo‘llarini faol izlashni tashkil etish usuli; fikrlash jarayoni produktiv (unumli) xarakterga ega bo‘ladi.

Imitatsion o‘yinlar – bo‘lim, sex, korxona, tashkilotning faoliyati imitatsiya qilinadi. Imitatsion o‘yinlar ssenariysi hodisa syujetidan tashqari, imitatsiya qilinadigan jarayon va obyektlar tarkibi va ahamiyati haqidagi tavsilotlarni o‘z ichiga oladi.

Individual yondashish – bu pedagogik tamoyilga ko‘ra, pedagogik jarayonda pedagogning talabalar bilan o‘zaro munosabati, ularning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda quriladi va butun guruh hamda har bir alohida talabaning rivoji uchun psixologik-pedagogik muhit yaratiladi.

Individual o'qitish – bu o'quv jarayonini tashkil etishning shakli bo'lib, bunda pedagog va talaba yakkama-yakka o'zaro ta'sir ko'rsatadilar, talaba o'quv vositalari (kitoblar, kompyuter va h.k.) yordamida uzluksiz mustaqil ta'lim oladi.

Individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasi – bunda o'quv jarayonini tashkil etishda individual yondashish va o'qitishning individual shakli ustuvor hisoblanadi. Qabul qilingan texnologiyalar, qoidalar va tamoyillarga ko'ra o'qitish jarayoni amalga oshiriladi.

Individuallashtirilgan o'qitish – bunday o'quv jarayonini tashkil etishda individual yondashish asosida o'qitish yo'llari, usullari, sur'ati tanlanadi va turli o'quv-uslubiy psixologik-pedagogik hamda tashkiliy boshqaruv tadbirlari orqali ta'minlanadi.

Intuitsiya– egallagan bilim, ko'nikma, malakaga tayangan holda muayyan jarayonning, holatning o'zgarish, rivojlanish yo'llarni his etish.

Ishlab chiqarish amaliyoti – kasbiy tayyorgarlikning yakuniy bosqichini tasvirlaydi, egallash lozim bo'lgan malaka va ko'nikmalarni mustahkamlashiga xizmat qiladi.

Kompyuterlashtirilgan o'qitish texnologiyasi – bu kompyuterdan foydalanishga asoslangan o'qitishdir.

Kontekst – aloqa, bog'lanish, o'qitish jarayonini mutaxassisning kasbiy faoliyati bilan bog'langan holda amalga oshirish.

Kredit – Yevropa universitetlaridagi o'qitish natijalarini o'zaro tan olish tizimida sinovdan o'tdi (zachyot), ma'lum bir kursni o'quv yurtida o'tganligi haqida guvohnoma ma'nosini anglatadi.

Qo'llash – o'rganilgan o'quv materialini aniq sharoitlarda va yangi vaziyatlarda qo'llash ko'nikmalarini anglatadi.

Ko'nikma – biror shaxsning muayyan faoliyatini muvaffaqiyatli bajarishi uchun shart-sharoitlar yaratib beruvchi, tashqaridan kuzatish mumkin bo'lgan harakatlari va reaksiyalari tushuniladi.

Malaka – ongli ravishda amalga oshirilgan faoliyatning tarkibiy qismiga kiruvchi, avtomatik tarzda bajariladigan ko'nikmalar.

Masofaviy o'qitish – bu masofadan turib o'qitish, ya'ni o'quv mashg'ulotlarining barchasi yoki ko'p qismi telekommunikatsion va zamonaviy axborotlashtirish texnologiyalar asosida olib boriladi.

Metodologiya – *metod* va *logiya* iboralarining birligida bilim faoliyati usuli, tuzilishi vositalari va mantiqiy tartibi haqidagi ta'limot ma'nosini anglatadi.

Modul – Mashqlarni xususiy tezlikda diqqat bilan tanishish va ketma-ket o'rganish orqali individual yoki guruh mashg'ulotlarida bir yoki bir necha malakaga ega bo'lish uchun mo'ljallangan alohida o'rgatuvchi paket (to'plam).

U fanning fundamental tushunchasini taqdim etadi: muayyan jarayoni yoki qonuni, bo'limi, muayyan katta mavzusi, o'zaro bog'liq tushunchalar guruhi.

Modulli o'qitish – xalqaro tushuncha – *modul* bilan bog'liq bo'lib, («modul», lotincha *modulus*), uning bitta ma'nosi faoliyat ko'rsata oladigan, o'zaro chabarchas bog'liq elementlardan iborat bo'lgan tugunni bildiradi;

U o'quv jarayonini tashkil etish shakli bo'lib, unda o'qitish o'quv materialining mantiqan tugallangan birligi – modullarni bosqichma-bosqich o'zlashtirishga asoslanadi.

Amaliy o'yinlar – tegishli ish jarayoni, ularni bajarish shart-sharoitini modellashtiradilar. Ular ma'lum bir o'ziga xos operatsiyalarda: masalalar yechish, ma'lum bir usulni o'zlashtirishga yordam beradilar.

Original fikrlash – noanaviy va samarali, hatto xayratga keltirish darajasigacha fikr yuritish.

Pedagogik o'yin – bu faoliyat turli vaziyatlar sharoitida, o'qitishni aniq maqsad qilib qo'ygan jamoatchilik tajribasini qayta tiklash va o'zlashtirishga qaratilgan bo'lib, o'z-o'zini boshqarishni takomillashtiradi va pedagogik natijalarni ro'yobga chiqaradi.

Pedagogik taksonomiya – (grek soʻzlari «taxis» – *tartib bilan joylashtirish* va «nomos» – *qonun* soʻzlaridan kelib chiqqan) – oʻquv maqsadlarining toifalarga va ketma-ketlik darajalariga tasniflab, oʻquv fani boʻyicha maqsadlarining aniq tizimni tuzish.

Pedagogika – yunoncha soʻz boʻlib, «bolani yetaklash» maʼnosini bildiradi.

Pedagogik texnologiya – butaʼlim shakllarni maqbullashtirish vazifasini qoʻyadigan texnikaviy va insoniy manbalarni va ularning oʻzaro bogʻliqligini inobatga olib, butun oʻqitish va bilim olish jarayonini yaratish, qoʻllash va aniqlashning tizimli yondoshuvidir.

Pedagogik monitoring – oʻquv jarayonini uzluksiz kuzatish va uni boshqarish.

Pedagogik-texnologik xarita – pedagogik texnologiyaning qayta takrorlanadigan oʻqitish siklini tashkil etuvchi hujjatlaridan biridir.

Produktiv oʻzlashtirish darajasi – bunda talaba olgan bilimi bilan noanʼanaviy masalalarni yechishda mustaqil fikr yuritishi talab qilinadi.

Psixodrama va sotsiodrama – bu rolli oʻyinga, ishbilarmonlik teatriga oʻxshagan boʻlib, faqat bu yerda sotsial-psixologik masalalar yechiladi. Bunday masalalar jumlasiga: jamoadagi vaziyatni his qila olish, boshqa kishining ruhiy holatini toʻgʻri baholash va uni oʻzgartira olish, u bilan unumli muloqotga kira olish kiradi.

Reproduktiv (mahsulsiz) oʻzlashtirish darajasi – talabadan oldin oʻrganilgan tartib asosida mustaqil ish bajarish talab etiladi. Undan oldingi yodlangan algoritmlar, qoidalarni eslash talab etiladi.

Rolli oʻyinlar – maʼlum bir shaxsning vazifa va majburiyatlarini bajarishdagi ruhiy holatlari xatti-harakati ishlanadi, rollar majburiy mazmuni.

Sintez – elementlardan, boʻlimlardan yangilikka ega boʻlgan yaxlitlikni yaratish koʻnikmasini anglatadi.

Credits – host universitetda (qabul qilgan universitet) muvaffaqiyatli o‘tilgan barcha fanlar post-universitetda (talabani boshqa OTMga jo‘natgan universitet) hisobga olinish zarurligini anglatadi.

Tabaqalashtirilgan o‘qitish – o‘quv jarayonini tashkil etishning bu shakli umumiy didaktika tizimiga asoslangan bo‘lib, maxsus tashkil ettirilgan talabalarning gomogen guruhlarida o‘quv jarayonini maxsuslashtirishni ta‘minlaydi.

Tashxis testlar – pedagogik jarayonda muntazam ravishda talabalar tomonidan bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirish holatini baholash uchun qo‘llanadigan testlar.

Tahlil – bu toifa o‘rganilgan o‘quv material tarkibini bo‘laklarga bo‘lib, uning tuzilmasini yaqqol ko‘rsatish ko‘nikmalarini anglatadi.

Texnologiya – yunoncha so‘z – «texno» – *san‘at* va «logos» – *o‘rganish*. Materiallar yoki yarim fabrikatlarni olish, ishlov berish va qayta ishlash usullarini ishlab chiquvchi va takomillashtiruvchi ilmiy fandir.

Tushunish – bu toifa o‘quv materialni bir shakldan boshqa shaklga o‘tkazilishini, o‘quv materialni intepretatsiyasini (tushuntirish, qisqacha bayon etish) amalga oshirish yoki hodisa va voqealarning davom etish oqibatlarni bashorat qilish kabi xususiyatlarni shakllanishini anglatadi.

Tushuntirish-ko‘rgazmali yondashuv – o‘quvchilar mashg‘ulot davomida o‘quv-uslubiy adabiyotlardagi ko‘rgazmali vositalar orqali «tayyor» holda bilim oladilar.

Transfency – bu ECTS (European Credit Transfer System) tizimiga xohlagan shaxs yoki tashkilotning to‘siqsiz kirishiga shart-sharoit yaratish.

O‘qitish metodlari – o‘qitish maqsadiga erishish uchun ta‘lim oluvchilarning faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o‘qituvchi va o‘quvchi munosabatlari haqida nazariy tushuncha beruvchi didaktik kategoriya tushuniladi.

Qobiliyat – kishiga tabiatdan berilgan iqtidor, layoqat.

O‘qish – ta’lim oluvchilarning bilim, malaka, ko‘nikmani o‘zlashtirishga, psixologik jarayonlarni va qobiliyatlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan, maxsus tashkil qilingan faol mustaqil faoliyati;

– tashkil qilingan bilish faoliyati bo‘lib, ushbu jarayonda ta’lim oluvchi hissiy qabul qilish, abstraksiyalash va amaliyotga suyangan holda bilmaslikdan bilimlilikka, to‘liq bilmaslikdan ancha to‘liq va mukammal bilishgacha bo‘lgan yo‘lni bosib o‘tadi.

O‘qitish – qo‘yilgan maqsadga erishishga yo‘naltirgan, ta’lim beruvchining ta’lim oluvchi bilan tartibli o‘zaro harakati. O‘qitish ikkita bir-biri bilan uzluksiz bog‘liq hodisalardan iborat: dars berish va o‘qishdan.

O‘rgatuvchi modul – o‘qitishning muayyan modul birligi bo‘yicha mazmuni, talabaning o‘quv harakatlarini boshqarish tizimi, muayyan mazmun bo‘yicha bilimlar nazorati tizimi va uslubiy ishlanmalar mazmunidan iboratdir.

Sivilizatsiya – madaniyatning jamoaviy rivojining moddiy va ma’naviy darajasi, bosqichi.

Sikl – ma’lum ketma-ketlikda o‘zgarishga duchor qilingan obyekt yana o‘zining dastlabki holatiga qaytadigan, davriy takrorlanadigan hodisalar tizimidagi jarayonlar majmuyi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. «Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori». T.: 1997. 64 b.
2. Авлиякулов Н. Х. Практические основы модульной системы обучения и педагогической технологии. Учебное пособие. –Бухара: 2001. – 99 б.
3. Авлиякулов Н. Х., Романцев Г.М., Ткаченко Е.В. и др. «Теория и практика профессионально-педагогического образования». Международная коллективная монография. Том 1. Екатеринбург. Изд. ГОУВПО «РГППУ». 2007 – 304 с.
4. Avliyakov N.X., Namozova N.J. Monografiya. Muammoli o‘qitish texnologiyalari. T.: Fan va texnologiyalar. 2008. 80 b.
5. Авлиякулов Н. Х. Педагогическая технология. Учебное пособие. – Т. «Aloqachi», 2009. 148 б.
6. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. – Т.: Moliya, 2002.
7. Беспалко В.П. Слагаемые педагогического технологии. – М.: «Наука», 1989.–192 б.
8. Бородина Н.В., Самойлова Е.С. Модульная технология в профессиональном образовании: Учебное пособие. – Екатеринбург: РГППУ, 1998. – 27 б.
9. Давлетшин М.Г. Модульная технология обучения. – Т.: ТГПУ, 2000.
10. Yo‘ldoshev J.F., Usmonov S.A. «Pedagogik texnologiya asoslari». – Т.: «O‘qituvchi», 2004.
11. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – М.: «Знание», 1989. – 80 с.
12. Курбанов Ш., Сеитхалилов Е. Управление качеством образования. – Т.: «Sharq», 2006.
13. Махмутов М., Ибрагимов Г.И., Ушаков М.А. Педагогические технологии и развитие мышления учащихся. – Казан: 1993 – 88 с.
14. Olimov Q.T., O.A.Abduquddusov, M.M.Axmedjonov va boshq. Kasb ta’limi uslubi. T.: «Moliya», 2006. –162 b.
15. Педагогика: педагогические теории, системы технологий. Под ред. Смирнова М. : Издательский центр «Академия», 1999. - 544 с.

16. Педагогическая технология / Под ред. Кукушкина В.С.— Серия «Педагогическое образование» - Ростов. «Издательский центр Март», 2002. -320 с.

17. Rashidov X., Xabib X. va boshqalar. Kasbiy pedagogika. O'quv uslubin qo'llanma. T.: 2007.

18. Raximov B.X., Mavlonov A., Choriev V. va boshqalar. Pedagogik texnologiyalar sxemalarda. O'quv qo'llanma. – T.: «Fan va texnologiyalar», 2009. -124 b.

19. Sayidaxmedov N. Yangi pedagogik texnologiya mohiyati va zamonaviy loyihasi. – T.: «Ta'lim markazi», 1999. -55 b.

20. Sayidaxmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar (nazariya va amaliyot). T.: «Moliya». 2003.

21. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: «Народное образование», 1998. – 130 с.

22. Tolipov O', Usmonboeva M. «Pedagogik texnologiyaning tatbiqiy asoslari». O'quv qo'llanma. Fan. «O'zPFITI», 2006.

23. Фаберман Б.Л. Прогрессивные педагогические технологии.– T.: «Fan», 2002. - 130 с.

24. Xamidov A. Yangi pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. - T.: 2004.

25. Hamrayeva S.A., Musayeva N.N. (Avliyakulov N.X. umumiy tahriri ostida). O'rah uskunalari operatorlarini tayyorlash uchun o'rgatuvchi modullar. O'quv qo'llanma. T.: «ILM ZIYO», 2007. - 624 b.

26. Shodiev N. Yangi pedagogik texnologiyalar.- S., 2001.- 88 b.

27. Решетов В.В. Русча – ўзбекча лугат.-T.: «O'qituvchi», 1972. - 624 б.

28. А. А. Абдувалиев, С.К.Джебровский, У.Н.Валиев. Русско – узбекский толковый метеорологический словарь. T.: «TAFAKKUR», UZSTANDART. 2010. – 648 с.

29. Frank Bengkyofer “Kasbiy pedagogika” Berlin. IBC Berufliche Bildung und Consylting, 1999.

N. X. Avliyakov, N.N. Musaeva

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA

«TAFakkUR-BO'STONI» MCHJ
100190. Toshkent shahri Yunusobod tumani 9-13.

Tel: 199-84-09, e-mail: tafakkur0880@mail.ru

Bosh muharrir:	M.Saparov
Muharrir:	Z.Mirzahakimova
Musahhih:	Z.Ostonov
Sahifalovchi:	U.Vaxidov

Litsenziya № AI-190. 10.05.2011 y.

Terishga berildi 30.05.2012 y. Bosishga ruxsat etildi 28.06.2012 y.
Ofset qog'ozi. Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$. «Times New Roman» garnituras.
Shartli bosma tabog'i 13. Ofset bosma. Adadi 500 dona.
Buyurtma № T-04.

«TAFAKKUR-BO'STONI» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent shahri Chilonzor ko'chasi 1 uy.

ISBN-978-9943-055-23-0



9 789943 055230



«TAFAKKUR-BO'STON»
NASHRIYOTI