



ONLAYN MASOFAVIY TA‘LIM TEXNOLOGIYASINI JORIY ETISHNING
PEDAGOGIK METODIKASI

<https://doi.org/10.70728/c.series.v08.i02.032>

Bekmuxammedov Bunyodbek Nurmuxammad o‘g‘li

Doktorant, Qo‘qon davlat universiteti

bekmuhammedovb@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada masofaviy ta‘lim (MT) sharoitida o‘quv dasturlarini samarali amalga oshirishga qaratilgan qadriyatga yo‘naltirilgan pedagogik shart-sharoitlar aniqlangan va ishlab chiqilgan. Jumladan, pedagoglarning dastur mazmuni va ish usullarini belgilashda yaqin rivojlanish zonasiga yo‘naltirilishi, o‘quv materialini va uni o‘zlashtirish usullarini muammolashtirish, intellektual produktivlikni rivojlantirish, shuningdek, pedagogik vazifalar majmuasidan foydalanish va intellektual produktivlikni rivojlantirishga qaratilgan vazifalar taksonomiyasini bosqichma-bosqich oshirib borish masalalari yoritilgan, masofaviy ta‘lim texnologiyasi doirasida ishlab chiqilgan o‘quv dasturining samaradorligi eksperimental tarzda sinovdan o‘tkazilgan bo‘lib, u ta‘lim jarayoni subyektlarining intellektual produktivligini konstruktiv va ijobiy rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Shuningdek, masofaviy ta‘lim texnologiyasini amalga oshirish samaradorligini baholash uchun mo‘ljallangan diagnostik vositalar (analitik matritsalar) ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: o‘quv dasturlari, o‘qituvchi professionalligi, psixologik-pedagogik shart-sharoitlar, kompyuterli testlash, masofaviy ta‘lim, tushunchaviy apparat, kreativlik, taksonomiya, o‘zini o‘zi boshqarish, bilish resursi, intellektual produktivlik.

Kirish. Zamonaviy ta‘lim inson rivoji va ehtiyojlarini qondirishga yo‘naltirilmoqda. Shu sababli ta‘limning yangi vositalaridan foydalanish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Masofaviy ta‘lim (MT) muammolari, avvalo, ta‘lim resurslarini ishlab chiqish va o‘quv jarayonining texnik ta‘minoti bilan bog‘liqdir.

Masofaviy ta‘lim biz tomondan maxsus tashkil etilgan ta‘lim jarayoni sifatida talqin etilib, u subyektning intellektual salohiyatini rivojlantirish va shaxsiy pozitsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Hozirgi bosqichda MT axborot muhitida o‘qitish texnologiyalarini (forum, chat, telekonferensiya, o‘quv dasturlari va boshqalar) shakllantirdi.

Biroq o‘quv dasturlarini ishlab chiqish jarayoni jadal kechayotganiga qaramay, ular foydalanuvchi tomonidan qayta moslashtirilishini to‘liq nazarda tutmaydi.

Muhim muammo — masofaviy ta‘lim subyektlarining o‘quv dasturlarini yaratish va amalga oshirish jarayonida faol ishtirokini ta‘minlovchi texnologiyalarning yetishmasligidir. Ko‘pgina dasturlar foydalanuvchi aralashuvini nazarda tutmaydi va natijada masofaviy ta‘lim shaklan zamonaviy, mazmunan esa an‘anaviy bo‘lib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari MTda gumanitar yondashuvni kuchaytirish zarurligini ko‘rsatdi. Bu birinchidan, tushunchaviy va metodologik apparatning yetarlicha ishlab chiqilmaganligi; ikkinchidan, ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning subyektlik pozitsiyasini namoyon etish zarurati; uchinchidan, masofaviy muhitda eksperimentlarning o‘ziga xosligi bilan bog‘liqdir. MTda konstatatsiyalovchi va shakllantiruvchi eksperimentlar ko‘pincha bir-biriga mos keladi, nazorat guruhlari mavjud bo‘lmasligi mumkin va obyektни bilvosita o‘rganish metodlari qo‘llaniladi. Dialog asosan matnli shaklda amalga oshiriladi.

Mazkur ishda o‘quv dasturi dasturiy vositalar orqali qo‘llab-quvvatlanadigan ta‘limiy makon sifatida ko‘rib chiqiladi. Biroq amaliyotda texnik ta‘minotga ustuvorlik berilib, natijalarni refleksiv tahlil qilish yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagan.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli va masofaviy ta‘lim masalalari so‘nggi yillarda global miqyosda faol o‘rganilmoqda. D. Laurillard (2024) raqamli innovatsiyalarni ta‘limga joriy etishda boshqaruv mexanizmlarining hal qiluvchi rolini ta‘kidlab, texnologik yangilanish pedagogik model va institutsional tizim bilan uyg‘unlashishi zarurligini asoslaydi. Bu yondashuv masofaviy ta‘limni tizimli va qadriyatga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon sifatida ko‘rish zaruratini ko‘rsatadi. Zawacki-Richter va Cefa ochiq va masofaviy ta‘limning ekologik samaradorligini tahlil qilib, uning an‘anaviy ta‘limga nisbatan karbon izini kamaytirish imkoniyatini qayd etadilar. Shu bilan birga, raqamli infratuzilmaning energiya iste‘moli bilan bog‘liq muammolar ham mavjudligini ta‘kidlashadi.

S. Khan (2024) sun‘iy intellekt ta‘lim jarayonini individuallashtirish va adaptiv o‘qitish imkoniyatlarini kengaytirishini ko‘rsatadi. AI asosidagi tizimlar o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini aniqlash va moslashtirilgan ta‘lim yo‘llarini yaratishda samarali vosita sifatida baholanadi, biroq pedagogning roli saqlanib qoladi. M.S.Yakubov (2023) ta‘lim sohasida elektron hujjat almashinuvi va raqamli infratuzilmaning tashkiliy-texnik ta‘minotini o‘rganib, masofaviy ta‘lim samaradorligi axborot tizimlarining barqaror ishlashiga bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, tahlil qilingan tadqiqotlar masofaviy ta‘limni boshqaruv, ekologiya, sun‘iy intellekt va raqamli infratuzilma nuqtayi nazaridan yoritadi. Biroq masofaviy ta‘lim texnologiyasini gumanitar qadriyatlar asosida pedagogik shart-sharoitlar tizimi sifatida

kompleks talqin qilish yetarli darajada ishlab chiqilmagan bo‘lib, mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Metodologiya. Tahlil uchun Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetining o‘quv dasturlari tanlab olindi. Ekspert baholash dolzarblik, realizm, amalga oshiriluvchanlik va ochiqlik tamoyillari asosida olib borildi. Natijalar o‘quv dasturlarini ishlab chiqishda psixologik-pedagogik ta‘minotni joriy etishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatdi.

Dasturlarni tahlil qilish natijasida ular quyidagi guruhlariga ajratildi:

1. “O‘rtacha” o‘quvchiga yo‘naltirilgan dasturlar (94 %) — fan mantiqiga asoslangan, biroq barcha o‘quvchilar ehtiyojini qamrab olmaydi;
2. murakkablik darajasi bo‘yicha differensiallashtirilgan dasturlar (4 %);
3. psixologik qo‘llab-quvvatlash elementlariga ega dasturlar (1,5 %), ammo fragmentar xarakterda;
4. tadqiqotga yo‘naltirilgan, o‘quvchiga o‘quv jarayonini loyihalash imkonini beruvchi dasturlar (0,5 %).

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, masofaviy ta‘lim texnologiyasini gumanitar qadriyatlar asosida yaxlit tizim sifatida talqin etish yetarli darajada ishlab chiqilmagan. O‘quv dasturlarining mazmuni ko‘p jihatdan mualliflarning qadriyatli pozitsiyasi bilan belgilanadi. Shu sababli “masofaviy ta‘lim texnologiyasi” tushunchasini qadriyat-mazmuniy jihatdan to‘ldirish va tizimli yondashuv asosida metodik hamda baholash mezonlarini ishlab chiqish zarur hisoblanadi.

Tadqiqotda pedagogik texnologiyaning to‘liq mazmunini, jumladan, pedagogik o‘zaro ta‘sir subyektlarining o‘ziga xosligi bilan bog‘liq bo‘lgan va pedagog faoliyatidagi noaniqlik omilini ham aks ettiruvchi “ta‘lim texnologiyasi” atamasidan foydalanildi. Bu holat o‘quv jarayonini tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan ijodiy yondashuv zaruratini taqozo etadi. “Masofaviy ta‘lim texnologiyasi” tushunchasi “ta‘lim texnologiyasi” tushunchasiga kiritildi, chunki u bir nechta pedagogik texnologiyalarni (majburiy tarzda — axborot texnologiyasini) integratsiyalaydi hamda ta‘limning kafolatlangan natijasiga erishishni nazarda tutadi. Ushbu natija intellektual faoliyat produktivligining ijobiy dinamikasi va shaxsiy o‘sishda namoyon bo‘ladi.

Mazkur kontekstda masofaviy ta‘lim jarayoni subyektlari faoliyatini axborot-ta‘lim makonida tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari ko‘rib chiqildi, shuningdek, masofaviy ta‘lim doirasida subyektlar faoliyatining samaradorligi baholandi. Tizimli yondashuv mantiqiga asoslanib, tadqiqotda qadriyatga yo‘naltirilgan pedagogik texnologiya sifatida o‘quv dasturi ishlab chiqildi; u o‘zida funksional va psixologik mezonlarni mujassam etadi.

Tashkiliy-kommunikativ tarkibiy qism sifatida muloqot tanlandi. Axborot-ta‘lim makonida muloqot pedagog va o‘quvchilar o‘rtasida, o‘quvchilarning o‘zaro munosabatida,

shuningdek, o‘quvchilar va resurslar o‘rtasida amalga oshirildi. Shu bilan birga, muloqot o‘quv dasturida axborot-ta’lim makonining muhim tavsifi sifatida namoyon bo‘ladi. Ta’kidlash joizki, masofaviy ta’limda ta’lim tizimi va o‘quvchi o‘rtasida chuqur va mazmunli qayta aloqani yo‘lga qo‘yishning potensial imkoniyatlari ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan qayd etilgan bo‘lib, bu qayta aloqa nafaqat bilim, ko‘nikma va malakalarni aniqlashga, balki intellektual produktivlikning sifat ko‘rsatkichlari va uning o‘ziga xosligini aniqlashga ham yo‘naltirilgan.

Biroq mazkur tadqiqotlarda axborot-ta’lim makonida bunday qayta aloqani olishning psixologik asoslari, shuningdek, shakl va usullari yetarli darajada ochib berilmagan. Masofaviy ta’limda biz tomonidan muloqotni tashkil etishning prinsipial jihatdan yangi — gorizontaal shakli joriy etildi; u an’anaviy o‘zaro ta’sirdan farqli ravishda ierarxik munosabatlarning saqlanishi bilan tavsiflanadi. Gorizontaal tuzilma sharoitida barcha ishtirokchilar bir-birini ko‘ra oladi va yagona makonda faoliyat yuritadi. Bunday jarayonni tashkil etish o‘zaro ta’sir darajasiga hamda ta’lim amalga oshirilayotgan makonning xususiyatlariga ta’sir ko‘rsatadi. Aniqlanishicha, o‘zaro ta’sirning gorizontaal tuzilmasi pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasidagi rol (funktional) farqlarni buzmaydi, bu subyektlar faoliyatining asosiy turi bo‘lgan matn yaratish xarakteri orqali namoyon bo‘ladi. Ushbu matnlar muhokama qilinayotgan tushunchalarni aniqlash, aniq belgilangan muammolar, savollarning xarakteri va mavzulari bilan bog‘liqdir.

Natijalar va muhokamalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, bunday uyg‘unlik yagona madaniy makon va yaxlit dunyoqarashni shakllantirishda yanada samaralidir. Ilmiy adabiyotlarda masofaviy ta’limni tashkil etishning psixologik shart-sharoitlariga oid masalalar yetarlicha yoritilmagan. Masofaviy ta’lim jarayonining samaradorligi biz tomonidan maxsus ishlab chiqilgan, mezonlarga yo‘naltirilgan ko‘rsatkichlar asosida baholandi; ushbu ko‘rsatkichlar ijodiy salohiyat (kreativlik)ning namoyon bo‘lishi va rivojlanish dinamikasini aks ettiradi. Tadqiqotda o‘quv dasturi masofaviy ta’limning tarkibiy elementi sifatida qaraladi. O‘quv dasturi doirasida quyidagi funksiyalar amalga oshirilishi mumkin: ta’lim berish, o‘qitish, rivojlantirish, shakllantirish va nazorat.

O‘quv dasturining tuzilmasi intellektual produktivlikni rivojlantirishning psixologik jihatini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan didaktik-metodik tizimni o‘z ichiga oladi. Individual intellekt tuzilmasi va individual intellektual faoliyatning o‘ziga xosligini bilishga tayangan holda har bir o‘quvchi uchun individual o‘quv dasturini yaratish mumkin. Tadqiqotda individual intellekt tuzilmasini yorituvchi, subyektning mental tajribasining tarkibi va tuzilishi nuqtayi nazaridan uning strukturaviy tashkil etilish xususiyatlarini ochib beruvchi tadqiqotlarga tayanildi.

Tadqiqot jarayonida shuni aniqladikki, o‘quv dasturi o‘quvchilarning so‘rovlarini “ushlab qolish” mexanizmlarini o‘z ichiga olgan taqdiridagina samarali bo‘lishi mumkin (ya’ni, dastur yaqin rivojlanish zonasining aktual rivojlanish zonasiga o‘tish lahzasini aniqlaydi).

Rivojlanishning aktual darajasi tushunchaviy apparatning shakllanganligi va operatsionligi orqali baholanishi mumkin (1-jadval).

1-jadval. Tushunchaviy apparatning shakllanganligi va operatsionligi darajasini baholash

Mezonlar	Ko‘rsatkichlar
Tushunchaviy apparatning shakllanganligi	yangi tushunchaning ma’nosini bilish; mazkur tushunchaga xos bo‘lgan xususiy va umumiy farqlovchi belgilarni ajrata olish; joriy etilayotgan tushuncha bilan ishlash tajribasini to‘plash va differensiallash; tushunchani turli talqin variantlarini kiritish orqali uni anglash rakurslarini kengaytirish; ahamiyatlilik darajasi bo‘yicha farqlanuvchi belgilar sonini oshirish orqali tushunchani anglash rakurslarini kengaytirish; tushunchalararo bog‘lanishlarni kengaytirish hisobiga tushunchani anglash rakurslarini boyitish; tushunchani tahlil qilishda muqobil kontekstlardan foydalanish orqali uni anglash rakurslarini ko‘rib chiqish.
Tushunchaviy apparatning operatsionligi	o‘zlashtirilayotgan tushunchani tanish (stereotip) vaziyatda qo‘llash; o‘zlashtirilayotgan tushunchani turli (nostandart) vaziyatlarda qo‘llash; tushunchaning ayrim jihatlarini mustaqil ravishda shakllantirish sharoitida qo‘llash; yangi bilimlarni tushunchaviy umumlashtirish.

1. Test moduli.

Kirish testi o‘quvchilarning sotsiotipi, kreativligi va kompetentlik darajasini aniqlashga xizmat qiladi hamda yaqin rivojlanish zonasini belgilaydi. Testlar tafakkur operatsiyalari asosida tasniflangan. Oraliq test esa o‘quvchilarning funksional holati va materialni o‘zlashtirish darajasini aniqlab, aktual rivojlanish zonasini belgilaydi.

2. Mazmuniy modul.

Aniqlangan motivlar asosida individual topshiriqlar shakllantiriladi. Modul ma’ruza, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘z ichiga oladi. Mashg‘ulotlar mazmuni o‘quvchilarning sotsiotipiga mos ravishda belgilanadi. Fan mazmuni sifatida “Informatika asoslari” kursi tanlangan.

3. Nazorat moduli.

Ushbu modul orqali o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari baholanadi hamda tushunchaviy apparatning shakllanganligi va operatsionligi aniqlanadi.

Kompleks kompyuterli testlash natijasida o‘quvchilarning sotsiotipi, kreativligi va tafakkur ko‘nikmalari darajasi to‘g‘risida ma’lumotlar olindi. Modelni amalga oshirish pedagoglarning kasbiy tayyorgarligini talab etishi aniqlandi. Shu sababli pedagogik professionalizmning funksional va psixologik mezonlari tahlil qilindi. Funksional mezonlar

texnologik tuzilmani ishlab chiqishga qaratilgan harakatlarni, psixologik mezonlar esa intellektual produktivlik va shaxsiy o‘shish dinamikasini aks ettiradi.

Pedagoglarni dastur yaratish jarayoniga jalb etishda uch bosqich ajratildi:

1. mazmunning dolzarblashuvi va o‘zgartirish zaruratini anglash;
2. g‘oyani amaliy rasmiylashtirish va faol harakatga o‘tish;
3. fan doirasidan chiqib, ta’lim jarayonini kengroq kontekstda tadqiq etish.

Texnik baza sifatida “Sydney” integratsiyalashgan multimedia tizimi qo‘llanildi. U metodik materiallarni loyihalash, foydalanuvchilarni ro‘yxatdan o‘tkazish, jadval tuzish va o‘quvchilar yutuqlarini nazorat qilish imkonini beradi.

Dasturda ish ketma-ketligi: ma’ruza → laboratoriya → amaliy mashg‘ulot tarzida tashkil etildi. O‘quv jarayoni guruhga mansublik va individual xususiyatlarga moslashtirildi. Internet, ma’lumotlar bazalari va qo‘shimcha adabiyotlardan foydalanildi. Muhim shart sifatida muammoli vaziyatlarni qo‘llash belgilandi.

Nazorat moduli muammoli tanlov vaziyatlari orqali amalga oshirildi, bunda o‘quvchilar tanlovni asoslab berishlari talab etildi.

Dasturga yo‘naltiruvchi va “mustahkamlash” tuzilmasi kiritildi. Bu o‘qituvchi mavjudligi effektini yaratish, psixologik qulaylikni ta’minlash va ongli tafakkur operatsiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Yo‘naltiruvchi qism o‘quv faoliyatining individual uslubini moslashtirishga, mustahkamlash esa o‘quvchilarning harakatlarini baholash va ijobiy motivatsiyani qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan.

Bosqich	Parametrlar	Parametr tavsifi
1	Murojaat	O‘quvchiga shaxsiy murojaat bo‘lib, qiziqishni uyg‘otadi va uning barqarorligini ta’minlaydi.
2	Yo‘naltiruvchi qismning psixologik tarkibi	Faoliyatni bajarishga yo‘naltirish. Mazmun o‘quvchilarda ustun bo‘ladigan faoliyat turiga bog‘liq holda belgilanadi.
3	Yo‘naltiruvchi qismning fan mazmuniga oid tarkibi	Topshiriqning mazmunan bayoni bo‘lib, o‘rganilayotgan materialning fan mazmuniy qismini o‘z ichiga oladi. Material aniqlashtirilgan bo‘lishi va qo‘shimcha savollar tug‘dirmasligi lozim.
4	Situatsion murakkablik	Topshiriqning murakkablik darajasi ko‘rsatiladi. Ushbu parametr o‘zgaruvchan bo‘lib, topshiriq murakkabligi o‘zgarishi mumkin.
5	Vazifalar taksonomiyasi tavsifi	O‘quv dasturi mantiqida zarur bo‘lgan vazifa taksoni aniqlanadi. Takson o‘quvchilar faoliyati va yakuniy natijaning konkretlashtirilishi sifatida belgilanadi. Natijada

	aniq fan mazmuni asosida ongli harakat shakllantiriladi.
--	--

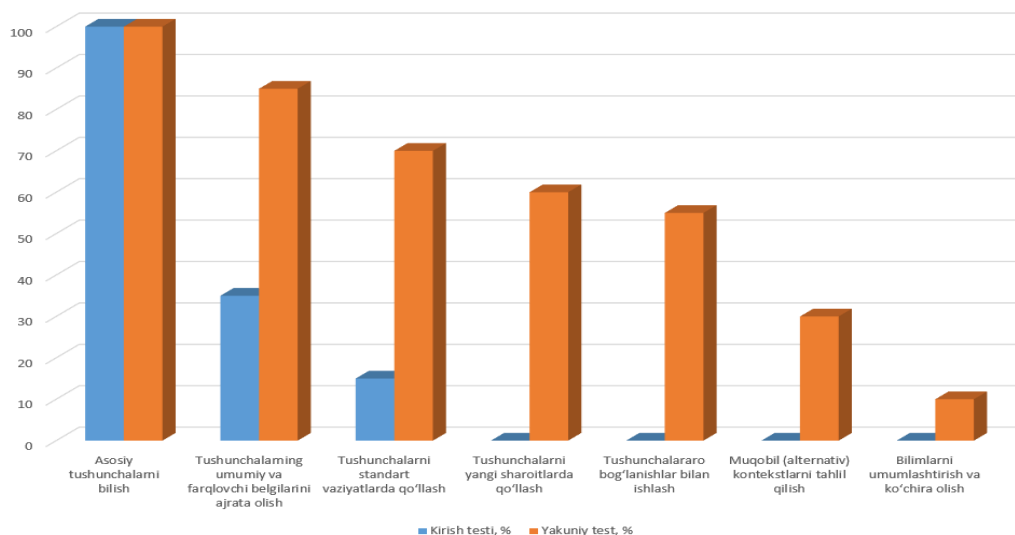
Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘quv dasturidagi yo‘naltiruvchi qism o‘quvchilarning faoliyat subyekti sifatida harakatlarini ongli bajarish darajasini oshiradi. Mustahkamlash tuzilmasi esa bilvosita pedagogik baholash funksiyasini bajarib, motivatsion, o‘rgatuvchi va rivojlantiruvchi xarakterga ega bo‘lgan baholovchi mulohazalar orqali natijani ko‘rsatadi hamda yaqin rivojlanish zonasini ochib beradi. Bu jarayon o‘quvchilarda muvaffaqiyat dinamikasi bilan bog‘liq ijobiy motivatsiyani shakllantiradi, o‘ziga ishonchni mustahkamlaydi va tashvish darajasini kamaytiradi.

Mustahkamlash tuzilmasi murojaat, pedagogik qism, psixologik rag‘batlantirish va takson bo‘yicha mustahkamlashdan iborat. Bunda o‘quvchining shaxsi emas, balki bajarilgan harakatlari tahlil qilinadi. Taksonomiyaga asoslangan mustahkamlash o‘quvchining aqliy operatsiyalarini anglashiga, ongli tafakkur ko‘nikmalarini rivojlantirishiga xizmat qiladi.

Psixologik-pedagogik qo‘llab-quvvatlash natijasida bilish faoliyatida ijobiy dinamikaga erishildi. O‘quvchilar qiyinchiliklarni yengish jarayonida intellektual produktivlik, shaxsiy bilish resurslari va o‘zini o‘zi boshqarish darajasini rivojlantirdi. Mustahkamlash noaniqlikni kamaytirib, qadriyatli tasavvurlarni shakllantirishga yordam berdi.

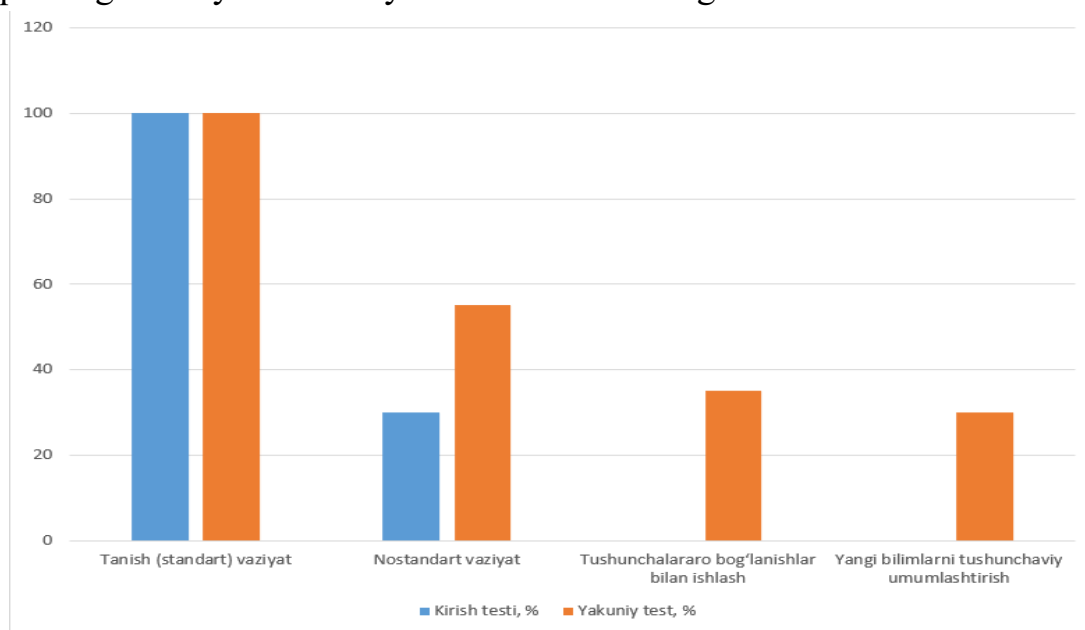
Masofaviy ta‘lim texnologiyasining samaradorligi intellektual produktivlikning o‘sishi, vazifalarni bajarish samaradorligi, bilish motivatsiyasi va o‘zini o‘zi boshqarish darajasining o‘zgarishi orqali baholandi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, dastur o‘quvchilarning so‘rovlarini “ushlab qolish” mexanizmlari mavjud bo‘lgan taqdirdagina samarali bo‘ladi, ya‘ni yaqin rivojlanish zonasining aktual rivojlanish zonasiga o‘tish lahzasini aniqlash imkonini beradi. Bu jarayon tushunchaviy apparatning shakllanganligi va operatsionligi orqali baholandi.

Kirish testlari natijalari bilimlarning asosan reproduktiv o‘zlashtirilishini ko‘rsatdi: o‘quvchilar tushunchani yodlab, tanish vaziyatda qo‘llashga moyil. So‘rovda ishtirok etganlarning taxminan 30 % i tushunchalarni nostandart vaziyatlarda erkin qo‘llay oldi. Dastur doirasidagi tizimli ishlar natijasida tushunchaviy apparatning shakllanganligi va operatsionligi sezilarli darajada rivojlangani yakuniy testlash natijalarida tasdiqlandi.



1-rasm. Tushunchaviy apparatning shakllanganlik ko‘rsatkichlari dinamikasi.

Kirish testi o‘quvchilarda shakllangan aqliy harakat usullarining notekisligini ko‘rsatdi. O‘quv vazifalariga taksonomiyani joriy etish intellektual faoliyat produktivligiga qo‘yiladigan talablarni bosqichma-bosqich oshirish nuqtayi nazaridan maqsadga muvofiqdir. Muayyan turdagi tafakkur operatsiyalariga yo‘naltirilgan topshiriqlardan foydalanish o‘quv dasturi tomonidan “ko‘rsatma (podskazka)” funksiyasi orqali qo‘llab-quvvatlanadi. O‘quvchilarning kompyuterli topshiriqlarga bergan subyektiv bahosi shuni ko‘rsatdiki, topshiriqlarning hech bir turi salbiy munosabatni keltirib chiqarmaydi. Turli tipdagi topshiriqlarning muvozanatli taqdim etilishi va topshiriq formulirovkalarining xilma-xilligi natijasida o‘quvchilar ayrim topshiriq turlarining uchrash chastotasini aniqlashda qiynaladilar, biroq subyektiv baholash natijalariga ko‘ra topshiriqlarning aksariyat turlari “yechish oson” toifasiga kiritildi.



2-rasm. Tushunchaviy apparatning operatsionlik ko‘rsatkichlari dinamikasi

Yakuniy kompyuterli psixologik testlash (Torrens kreativlik testi) natijalari shuni ko‘rsatdiki, kompyuterli o‘quv dasturi asosida ikki yil davomida olib borilgan ishlar jarayonida o‘quvchilar tashkil etilgan axborot-ta’lim makonida ishlash ko‘nikmalarini egallaganlar. Xususan, barcha o‘quvchilarda “tezkorlik (begliligi)” ko‘rsatkichi 10 ballni (maksimal qiymat) tashkil etdi; “moslashuvchanlik” va “originallik” ko‘rsatkichlari oshdi, ya’ni o‘quvchilarning rivojlanish darajasi, o‘zini o‘zi ro‘yobga chiqarish qobiliyati va yangi g‘oyalarni ilgari surish salohiyati yuksaldi.

O‘quv dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish jarayoni pedagoglar tomonidan masofaviy ta’lim texnologiyasini yaratish va joriy etish shart-sharoitlarini anglash va tahlil qilish zaruratini dolzarblashtirdi. Pedagog faoliyatining natijadorligi kasbiy refleksiya nuqtayi nazaridan ta’limiy vaziyatda o‘zini o‘zi boshqarish darajasining o‘zgarishi, motivatsiya va qadriyatli o‘zini-o‘zi belgilashning o‘zgarishi orqali namoyon bo‘ldi. Shu tariqa, axborot-ta’lim makoni tizimida shaxsiy o‘zini-o‘zi belgilash boshqa turdagi o‘zini-o‘zi belgilashlarga, xususan, ijtimoiy va kasbiy o‘zini-o‘zi belgilashga olib keladi.

Tadqiqot jarayonida ajratib ko‘rsatilgan qabul qilingan tanlovni asoslab bera olish qobiliyati shaxsning refleksiyaga layoqatini tavsiflaydi. O‘tkazilgan so‘rov natijalari shuni ko‘rsatadiki, aksariyat hollarda pedagoglar yangi axborot texnologiyalarini tanlashni tashqi sabablar bilan izohlaydilar (27 % — attestatsiyadan o‘tish zarurati, zamonaviy sotsiokulturni talablariga moslik, ta’lim muassasasi ma’muriyati tavsiyasi; 3 % pedagoglar o‘z faoliyatidagi yetakchi motiv sifatida masofaviy ta’limning yangi texnologiyasi bilan tanishishga bo‘lgan istakni qayd etgan).

Ishning ikkinchi bosqichida o‘quv dasturini loyihalash amalga oshirildi. Yakuniy bosqich o‘quv dasturini amalga oshirish natijalarini diagnostika qilish tizimini ishlab chiqishdan iborat bo‘ldi. Pedagoglar bilan ishlashning birinchi bosqichi intellekt psixologiyasi sohasini ishlab chiqish, olingan yangi bilimlarni mavjud pedagogik tajriba bilan taqqoslashni o‘z ichiga oldi. Ushbu bosqichdagi faoliyat tahlili shuni ko‘rsatdiki, pedagoglar faoliyati yangi faoliyat sohasi haqida axborot olish, olingan tadqiqot natijalarini muammolashtirish, shaxsiy tajribani yangi bilimlar va bo‘lajak dastur g‘oyasi bilan solishtirish yo‘nalishida amalga oshirilgan. Pedagoglar tomonidan qayd etilgan asosiy qiyinchiliklar — maxsus psixologik-pedagogik bilimlarning yetishmasligi, shuningdek, ushbu bilimlarni o‘z faoliyatining fan sohasi orqali amalga oshirish ko‘nikmalarining kamligi bilan bog‘liq.

Ikkinchi bosqich pedagoglar faoliyatini bitta yo‘nalish bo‘yicha hamkorlikda tashkil etish jihatidan muhim bo‘ldi. Guruhlarga birlashish bo‘lajak o‘quv dasturining fan mazmuni tamoyiliga ko‘ra amalga oshirildi. 30 nafar pedagogdan 22 nafari (73 %) beshta loyihaviy guruhni tashkil etdi; bo‘lajak o‘quv dasturining tuzilmasi ishlab chiqildi, unda psixologik-pedagogik parametrlardan foydalanish nazarda tutildi; dasturdagi fan mazmuni

taksonomiyalandi va o‘quvchilarning muayyan tafakkur operatsiyalarini o‘zlashtirish darajasini hisobga olgan holda taqsimlandi. Pedagog faoliyatining ikkinchi bosqichidagi yetakchi motivlar quyidagilardan iborat bo‘ldi: masofaviy ta‘lim texnologiyasi haqida bilishga intilish (67 %); o‘z pedagogik faoliyatidagi muammolar va kamchiliklarni bartaraf etish (44 %); o‘z faoliyatini tadqiq etish (12 %).

Tadqiqot davomida motivatsiyaning o‘zgarish tendensiyasi aniqlandi: faoliyatdagi yetakchi tashqi motivdan ichki rag‘batlantiruvchi motivga o‘tish kuzatildi, bunda o‘z pedagogik faoliyatiga oid muammolar dolzarblashdi. Shuningdek, pedagoglar faoliyatida qiyinchiliklar ham qayd etildi (o‘quvchilarda subyekt pozitsiyasini shakllantirish va ularning asosiy faoliyat shakli sifatida matn yaratish qobiliyatini rivojlantirish). Pedagoglar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov natijalari ularning hozircha bunday faoliyatga to‘liq tayyor emasligini ko‘rsatdi (biroq ular bu faoliyatni muhim va zarur deb baholaydilar).

Ishlab chiqilgan konseptual asoslar qo‘yilgan vazifalarni hal etish va dissertatsiya tadqiqotining maqsadiga erishishda samarali bo‘ldi. Amalga oshirilgan yondashuvlar muammolarning manbalarini va ularni hal etishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash imkonini berdi. Shu bilan birga, masofaviy ta‘limda pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi tizimini konstruktiv ravishda o‘zgartirish muammosi dolzarblashtirildi hamda pedagogning kasbiy professionalizmini rivojlantiruvchi, uning reflektiv darajasini va tadqiqotchilik pozitsiyasini shakllantiruvchi eksperimental dasturni yaratish va amalga oshirish imkoniyati namoyon bo‘ldi. Natijada qadriyatli va shaxsiy o‘zini-o‘zi belgilash hamda o‘zini baholashdagi muhim bosqich ajratib ko‘rsatildi — pedagog tomonidan o‘z faoliyati natijalarini o‘z-o‘zini baholash orqali o‘lchash.

Xulosa

O‘quv axboroti mazmunini samarali o‘zlashtirishni psixologik-pedagogik qo‘llab-quvvatlash pedagogik vazifalar taksonomiyasiga tayanadi hamda intellektual faoliyatga qo‘yiladigan talablarning bosqichma-bosqich oshirilishini nazarda tutadi. Bunday yondashuv ta‘lim jarayonida bilimlarni oddiy qayta tiklashdan tortib, ularni tahlil qilish, umumlashtirish va ijodiy qo‘llashgacha bo‘lgan darajalarni qamrab oladi. Masofaviy ta‘lim jarayonida shakllanadigan intellektual refleksiya ta‘lim ishtirokchilarining subyekt sifatidagi pozitsiyasini mustahkamlaydi, ularning bilish motivatsiyasini kuchaytiradi hamda o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ta‘limiy vaziyatda mustaqil qaror qabul qilish va faoliyatni ongli ravishda tashkil etishga xizmat qiladi. Masofaviy ta‘lim texnologiyasini samarali amalga oshirish uchun zarur psixologik-pedagogik shart-sharoitlar sifatida qadriyatli yondashuv, o‘quvchilarning aktual rivojlanish darajasi va yaqin rivojlanish zonasini hisobga olish, o‘quv materialini pedagogik vazifalar taksonomiyasi asosida tuzish, shuningdek, uni muammoli va dialogik shaklda tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, pedagogning

_____ *Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar 2026-yil 2-son* _____ *C seriya*
gumanistik qadriyatlarga asoslangan o‘zini-o‘zi belgilashi va intellektual salohiyati ta’lim jarayonining rivojlantiruvchi ta’sirini kuchaytiruvchi asosiy omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Adabiyotlar.

1. Bekmukhammadov, B. (2024). *The development strategy and importance of online education system*. DTAI–2024 1.DTAI, 436–439.
2. Bekmukhammadov, B. (2025). *Artificial intelligence and machine learning technologies in forming online education systems*. Международный мультидисциплинарный журнал исследований и разработок, 1(3), 230–235.
3. Bekmukhammadov, B., & Toxtasinov, A. (2025). *Razrabotka modeley distantsionnogo obucheniya v sisteme nepreryvnogo professionalnogo obrazovaniya*. YANGI O‘ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 3(1), 99–105.
4. Khan, S. (2024). *Brave new words: How AI will revolutionize education (and why that's a good thing)*. Penguin.
5. Laurillard, D. (2024). *The role of governance in opening up digital innovation in teaching and learning*. In *The Routledge Handbook of Global and Digital Governance Crossroads* (pp. 183–203). Routledge India.
6. Mansurova, M.Y., Bekmukhammadov, B., & Jumaboev, B. (2024). *Optimizing workforce dynamics: a comparative analysis of regional*. JournalNX, 10(3), 1–7.
7. Yakubov, M.S. (2023). *Katta masshtabli ta’lim sohasi elektron hujjat almashinuvi texnik va tashkiliy ta’minoti*. Barqarorlik va Yetakchi Tadqiqotlar Onlayn Ilmiy Jurnali, 3(12), 163–170.
8. Yakubov, M.S. (2024). *Ta’lim tizimida elektron hujjat aylanishini tashkil etish tamoyillari*. Pedagog, 54, 113–118.
9. Yakubov, M.S. (2024). *Ta’lim tizimida strukturalashgan ma’lumotlar almashinuvining o‘ziga xos xususiyatlari*. Iqro Indexing, 8(2), 247–254.
10. Yakubov, M.S., & Bekmukhammadov, B.N. (2025). *Shaxsga yo‘naltirilgan onlayn ta’lim tizimida sun‘iy intellektni qo‘llash*. Al-Farg‘oniy avlodlari, 1(1), 35–39.
11. Zawacki-Richter, O., & Cefa, B. *Is Open, Distance, and Digital Education (ODDE) good for the environment? A systematic review of carbon footprint studies*.