UDK: 378.147:004.9

KOLLABORATIV LOYIHA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-PEDAGOGIK MEXANIZMLARI VA SHART-SHAROITLARI

Mirsaidov Ibroximbek Tolib o‘g‘li
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
University of Business and Science
e-mail: ibrohimbekmirsaidov2@gmail.com
Nabijonov Ravshanbek Muxammadjon o‘g‘li
University of Business and Science
e-mail: rmnabijonov@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta’lim muhitida kollaborativ loyiha faoliyatini rivojlantirishning beshta tashkiliy-pedagogik mexanizmi asoslangan, motivatsion-rag‘batlantiruvchi, mazmuniy-loyihaviy, texnologik-kommunikativ, boshqaruv-monitoring va refleksiv-korreksion mexanizmlar. Har bir mexanizm “kirish sharti — yadro harakati — natija” tuzilishida bayon etilgan. Mexanizmlarni amalga oshirish uchun zarur shart-sharoitlar uch guruhga — tashkiliy-boshqaruv, texnologik va kadrlar shartlariga ajratilgan; to‘qqizta akademik guruhda o‘tkazilgan monitoring ularning ta’minlanganlik darajasini aniqlash imkonini berdi. Eng past ta’minlanganlik o‘qituvchilarning fasilitativ tayyorgarligi bo‘yicha qayd etildi (22,2 %). 148 nafar talaba ishtirokidagi aprobatsiya va 19 nafar ekspert bahosi natijalariga ko‘ra, eng yuqori samaradorlikni mazmuniy-loyihaviy (4,6 ball) va refleksiv-korreksion (4,5 ball) mexanizmlar ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: tashkiliy-pedagogik mexanizm, pedagogik shart-sharoitlar, loyiha sikli, oraliq nazorat nuqtalari, fasilitatsiya, o‘quv analitikasi, aprobatsiya, oliy ta’lim.

Kirish

Pedagogik g‘oya bilan real o‘quv jarayoni o‘rtasida har doim masofa bo‘ladi. Tamoyil to‘g‘ri belgilanishi mumkin, ammo u o‘z-o‘zidan amaliyotga ko‘chmaydi, o‘qituvchi aniq nima qilishi, qachon va qanday tartibda qilishi tushunarli bo‘lishi kerak. Aynan shu vazifani mexanizm bajaradi. U g‘oyani harakatga aylantiradigan

bog‘lovchi bo‘g‘in bo‘lib, mexanizmlar ishlab chiqilmagan taqdirda har qanday konsepsiya deklaratsiya darajasida qolib ketadi.

Pedagogik adabiyotda “mexanizm” atamasi ko‘pincha juda keng ma’noda — deyarli har qanday vosita yoki usulga nisbatan qo‘llaniladi. Bunday talqin atamani mazmunidan mahrum qiladi. Ushbu maqolada mexanizm deganda uch elementdan iborat barqaror qurilma tushuniladi, muayyan kirish sharti, shu shart mavjud bo‘lganda ishga tushadigan yadro harakati va oldindan kutilgan natija. Bunday talqinda mexanizmni tekshirish mumkin, agar kirish sharti ta’minlangan, ammo natija olinmagan bo‘lsa, demak yadro harakati noto‘g‘ri belgilangan.

Mexanizmlar bilan bir qatorda shart-sharoitlar masalasi turadi. Amaliyotda ko‘pincha o‘qituvchining sa’y-harakati yetarli deb hisoblanadi, holbuki ayrim shartlar bevosita o‘qituvchiga bog‘liq emas, akademik guruh hajmi, soatlar taqsimoti, raqamli infratuzilma holati muassasa darajasida hal etiladi. Shu sababli shart-sharoitlarni ochiq bayon etish va ularning ta’minlanganlik darajasini o‘lchash mexanizmlarning o‘zi kabi muhimdir.

Maqolaning maqsadi — kollaborativ loyiha faoliyatini rivojlantirishning tashkiliy-pedagogik mexanizmlarini asoslash, ularni amalga oshirish uchun zarur shart-sharoitlarni tizimlashtirish va aprobatsiya natijalarini keltirishdan iborat.

Materiallar va metodlar

Mexanizmlar ikki bosqichda ishlab chiqildi. Birinchi bosqichda konsepsiya tamoyillari asosida ularning dastlabki varianti tuzildi. Ikkinchi bosqichda bu variant amaliy sinovdan o‘tkazildi: oltita akademik guruhda, jami 148 nafar talaba ishtirokida bir semestr davomida ikkita to‘liq loyiha sikli tashkil etildi. Sinov davomida o‘qituvchilar bilan har ikki haftada ishchi seminarlar o‘tkazilib, qiyinchiliklar qayd etildi va mexanizmlarga tuzatishlar kiritildi.

Shart-sharoitlarning ta’minlanganlik darajasini aniqlash uchun to‘qqizta akademik guruhda monitoring o‘tkazildi. Monitoring kartasi uch guruhga ajratilgan to‘qqizta ko‘rsatkichni qamrab oldi; har bir ko‘rsatkich “ta’minlangan — ta’minlanmagan” tamoyili bo‘yicha qayd etildi. Guruh hajmi me’yori sifatida 24 nafar

talaba chegarasi qabul qilindi; bu qiymat o‘qituvchining bir semestrda barcha loyihalarni sifatli kuzatib bora olish imkoniyati asosida belgilandi.

Mexanizmlarning samaradorligi va joriy etish qiyinligi 19 nafar ekspert tomonidan besh balli shkalada baholandi. Ekspertlar guruhi tarkibiga aprobatsiyada bevosita ishtirok etgan o‘qituvchilar hamda mustaqil mutaxassislar kiritildi. Aprobatsiya natijalari qo‘shimcha ravishda talabalarning so‘rovnoma javoblari va platforma analitikasi ma’lumotlari bilan solishtirildi.

Natijalar

Mexanizmlarning tuzilishi. Beshta mexanizmning har biri yagona mantiqiy sxemada bayon etildi (1-rasm).

MEXANIZM	KIRISH SHARTI	YADRO HARAKATI	NATIJA
MOTIVATSION-RAG‘BATLANTIRUVCHI	mavzu tanlash erkinligi; reytingda aniq ulush	loyiha g‘oyasini guruh o‘zi ilgari suradi	ichki motivatsiya o‘sadi
MAZMUNIY-LOYIHAVIY	fanlararo, bo‘linmas muammoli topshiriq	yechim birgalikdagi muzokarada quriladi	haqiqiy kollaboratsiya yuzaga keladi
TEXNOLOGIK-KOMMUNIKATIV	yagona raqamli ish maydoni	rollar taqsimlanadi va almashib turadi	faoliyat izi shakllanadi
BOSHQARUV-MONITORING	oraliq nazorat nuqtalari belgilanadi	o‘qituvchi analitika asosida nuqtali yordam beradi	nominal ishtirok erta aniqlanadi
REFLEKSIV-KORREKSION	baholash mezonlari oldindan e’lon qilinadi	o‘zaro va o‘z-o‘zini baholash o‘tkaziladi	mahsulot va jarayon tuzatiladi

1-rasm. Tashkiliy-pedagogik mexanizmlarning ishlash sxemasi

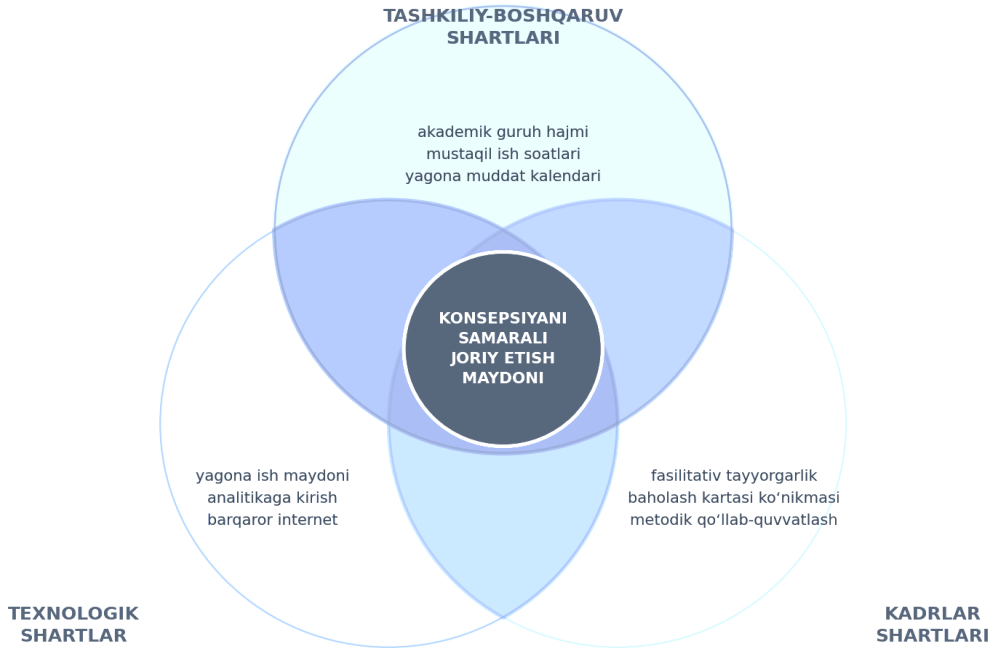
Sxemadan ko‘rinadiki, mexanizmlar bir-birini ketma-ket to‘ldiradi. Motivatsion-rag‘batlantiruvchi mexanizm talabani faoliyatga jalb etadi, mazmuniy-loyihaviy mexanizm esa hamkorlikni zaruratga aylantiradi. Texnologik-kommunikativ mexanizm faoliyat izini hosil qiladi, boshqaruv-monitoring mexanizmi bu izdan pedagogik maqsadda foydalanadi, refleksiv-korreksion mexanizm esa siklni yopadi va keyingi loyihaning boshlang‘ich nuqtasini tayyorlaydi.

Mexanizmlarning funksional tavsifi. Har bir mexanizmning vazifasi, asosiy vositalari va uni ta’minlash uchun javobgar subyekt 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. *Tashkiliy-pedagogik mexanizmlarning funksional tavsifi*

Mexanizm	**Asosiy vositalari**	**Javobgar subyekt**
Motivatsion-rag‘batlantiruvchi	Mavzular banki va tanlash erkinligi; reyting jadvalida loyiha ulushining aniq belgilanishi; eng yaxshi loyihalarni ommaviy taqdim etish	Fan o‘qituvchisi; kafedra
Mazmuniy-loyihaviy	Fanlararo muammoli topshiriqlar to‘plami; loyiha pasporti shakli; tashqi buyurtmachi bilan aloqa	Fan o‘qituvchisi; kafedra mudiri
Texnologik-kommunikativ	Yagona raqamli ish maydoni; rollar kartasi va ularning almashinuv jadvali; onlayn muloqot qoidalari	O‘qituvchi; axborot xizmati
Boshqaruv-monitoring	Oraliq nazorat nuqtalari jadvali; platforma analitikasi paneli; nuqtali yordam protokoli	O‘qituvchi; o‘quv bo‘limi
Refleksiv-korreksion	Oldindan e’lon qilingan baholash mezonlari; o‘zaro baholash kartasi; refleksiv esse shakli	O‘qituvchi; talabalar guruhi

Shart-sharoitlar tizimi. Mexanizmlarning ishlashi uchun zarur shartlar uch guruhga ajratildi. Ularning kesishmasi konsepsiyani samarali joriy etish maydonini hosil qiladi (2-rasm).



2-rasm. Konsepsiyani joriy etish uchun zarur shart-sharoitlar tizimi

Diagrammaning asosiy ma’nosi shundaki, uch guruh shartning faqat kesishmasida samarali natija olinadi. Amaliyotda esa odatda bitta guruhga e’tibor qaratiladi, ko‘pincha texnologik shartlar ta’minlanadi — platforma sotib olinadi, internet yaxshilanadi, ammo tashkiliy va kadrlar shartlari o‘zgarishsiz qoladi. Bunday holatda texnologik sarf-xarajat kutilgan samara bermaydi.

Shartlarning ta’minlanganlik darajasi. To‘qqizta akademik guruhda o‘tkazilgan monitoring natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. *Pedagogik shart-sharoitlarning ta’minlanganlik darajasi (monitoring, n = 9 akademik guruh)*

Shartlar guruhi	Ko‘rsatkich	Ta’minlangan guruhlar	Ulushi
Tashkiliy-boshqaruv	Akademik guruh hajmining me’yorda bo‘lishi	4	44,4 %
	Loyiha uchun mustaqil ish soatlarining ajratilishi	6	66,7 %
	Yagona muddat kalendarining mavjudligi	3	33,3 %
Texnologik	Yagona raqamli ish maydonining tashkil etilishi	5	55,6 %
	O‘qituvchining analitika ma’lumotlariga kirish imkoni	3	33,3 %
	Barqaror internet ulanishi	7	77,8 %
Kadrlar	O‘qituvchining fasilitativ tayyorgarligi	2	22,2 %
	Baholash kartasi bilan ishlash ko‘nikmasi	4	44,4 %
	Doimiy metodik qo‘llab-quvvatlash tizimi	5	55,6 %

Eng zaif nuqta kadrlar guruhida aniqlandi: o‘qituvchilarning atigi 22,2 foizi fasilitativ ish uslubiga tayyor deb baholandi. Ikkinchi o‘rinda oraliq natijalarga ko‘ra teng ikkita ko‘rsatkich turadi — yagona muddat kalendarining yo‘qligi va analitika ma’lumotlariga kirish imkonining cheklanganligi (har biri 33,3 %). Oxirgi ko‘rsatkich alohida e’tiborni tortadi, raqamli platformalar ko‘pgina muassasalarda mavjud, ammo o‘qituvchi ulardagi faoliyat ma’lumotlariga texnik jihatdan kira olmaydi. Bunday holatda boshqaruv-monitoring mexanizmi ishlamaydi.

Aprobatsiya va ekspert bahosi natijalari. Mexanizmlar samaradorlik va joriy etish qiyinligi bo‘yicha baholandi (3-jadval).

3-jadval. *Mexanizmlarning ekspert bahosi (n = 19; besh balli shkala)*

Mexanizm	Samaradorlik bahosi	Joriy etish qiyinligi	Ustuvorlik tartibi
Mazmuniy-loyihaviy	4,6	3,8	1
Refleksiv-korreksion	4,5	2,9	2
Boshqaruv-monitoring	4,4	4,1	4
Motivatsion-rag‘batlantiruvchi	4,3	2,1	3
Texnologik-kommunikativ	4,1	3,2	5

Jadval ma’lumotlari samaradorlik va qiyinlik o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik yo‘qligini ko‘rsatadi. Motivatsion-rag‘batlantiruvchi mexanizm yuqori baho olgan holda (4,3 ball) eng oson joriy etiladi (2,1 ball) — u asosan mavjud reyting tizimiga o‘zgartirish kiritish va mavzular bankini tayyorlashni talab qiladi. Boshqaruv-monitoring mexanizmi esa deyarli shunday samaradorlikka ega bo‘lsa-da (4,4 ball), eng qiyin joriy etiladi (4,1 ball), chunki u analitikaga kirish huquqini va o‘qituvchining qo‘shimcha vaqtini talab qiladi. Shu sababli ustuvorlik tartibi tuzilishida ikkala ko‘rsatkich birga hisobga olindi.

Aprobatsiya davomida talabalar so‘rovnomasi qo‘shimcha ma’lumot berdi, ishtirokchilarning 81,1 foizi baholash mezonlarining oldindan e’lon qilinishini eng foydali o‘zgarish deb qayd etdi, 68,2 foizi esa oraliq nazorat nuqtalari loyihani oxirgi kunlarga qoldirishning oldini olganini bildirdi.

Muhokama

Aprobatsiya jarayonidagi eng muhim kuzatuv mexanizmlarning o‘zaro bog‘liqligiga tegishli. Dastlabki siklda oltita guruhning ikkitasida texnologik-kommunikativ mexanizm to‘liq ishga tushirilgan, ammo mazmuniy-loyihaviy mexanizm sustroq qo‘llanilgan edi, topshiriq oldingidek qismlarga bo‘linadigan shaklda qo‘yilgandi. Natijada yagona ish maydoni mavjud bo‘lishiga qaramay, talabalar unda alohida-alohida ishladi va faoliyat izi kollaboratsiyani emas, parallel

mehnatni aks ettirdi. Bu holat mexanizmlarni tanlab qo‘llash mumkin emasligini ko‘rsatadi.

Fasilitativ tayyorgarlikning past ko‘rsatkichi (22,2 %) kutilgan bo‘lsa-da, uning sababi e’tiborga loyiq. Ishchi seminarlarda o‘qituvchilar asosiy qiyinchilik sifatida bilim yetishmasligini emas, balki noqulaylik hissini qayd etdi, guruh noto‘g‘ri yo‘nalishda ketayotganini ko‘rib turib aralashmaslik ularga qiyin kechdi. Demak, bu masala uslubiy ko‘rsatma bilan hal etilmaydi — u amaliy mashq va kuzatilgan tajribani muhokama qilishni talab qiladi.

Oraliq nazorat nuqtalarining samarasi aprobatsiyada aniq ko‘rindi. Ular joriy etilgan guruhlarda loyiha faoliyati semestr davomida nisbatan tekis taqsimlandi; joriy etilmagan guruhlarda esa faollikning katta qismi oxirgi ikki haftaga to‘g‘ri keldi. Bu farq platforma analitikasi ma’lumotlarida yaqqol qayd etildi. Shu bilan birga, nazorat nuqtalari sonini oshirib yuborish teskari ta’sir berdi, haftalik hisobot talab qilingan guruhda talabalar buni ortiqcha yuk sifatida qabul qildi. Optimal variant sifatida bir loyiha siklida uchta nazorat nuqtasi belgilandi.

Shart-sharoitlar tahlili amaliy xulosaga olib keladi, muassasa darajasidagi qarorlar bilan o‘qituvchi darajasidagi sa’y-harakatni ajratish kerak. Guruh hajmi, soatlar taqsimoti va analitikaga kirish huquqi o‘qituvchining ixtiyorida emas. Shu sababli konsepsiyani joriy etish faqat metodik tavsiyalar bilan emas, tashkiliy qarorlar bilan ham qo‘llab-quvvatlanishi lozim, aks holda mexanizmlarning bir qismi ishga tushmay qoladi.

Xulosa

1. Tashkiliy-pedagogik mexanizm “kirish sharti — yadro harakati — natija” tuzilishida bayon etilganda tekshirilishi mumkin bo‘ladi; bu talqin mexanizm atamasini mazmun bilan to‘ldiradi.

2. Beshta mexanizm yaxlit tizim hosil qiladi va ularni tanlab qo‘llash mumkin emas: mazmuniy-loyihaviy mexanizmsiz texnologik mexanizm faoliyat izini emas, parallel mehnat qaydini beradi.

3. Shart-sharoitlar tashkiliy-boshqaruv, texnologik va kadrlar guruhlariga ajraladi; samarali natija faqat uch guruhning kesishmasida olinadi.

4. Monitoring eng zaif nuqta sifatida o‘qituvchilarning fasilitativ tayyorgarligini ko‘rsatdi (22,2 %); analitika ma’lumotlariga kirish imkonining cheklanganligi (33,3 %) esa boshqaruv-monitoring mexanizmining ishlashiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri to‘sqinlik qiladi.

5. Mexanizmlarning samaradorligi va joriy etish qiyinligi o‘rtasida bevosita bog‘liqlik yo‘q; ustuvorlik tartibini belgilashda ikkala ko‘rsatkich birga hisobga olinishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni // Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. — Toshkent, 2019.
2. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti/ Ped. fan. dokt. ... diss. — Toshkent, 2007. — 280 b.
3. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B. Innovatsion ta’lim texnologiyalari/ o‘quv-metodik qo‘llanma. — Toshkent: “Sano-standart” nashriyoti, 2015. — 208 b.
4. Muhamedov G‘.I. Raqamli ta’lim muhitini loyihalashning pedagogik asoslari // Zamonaviy ta’lim. — Toshkent, 2021. — № 4. — B. 12–19.
5. Mirsaidov I., Xamrayev X., Aliyev A. Conceptualizing Digital Professional Competence Development via Project-Based Software Engineering in Collaborative Digital Environments: A Theoretical Framework with Pilot Empirical Evidence. – 2026.
6. Ergashev B. B., Mirsaidov I. T. Technologies For Developing Students'competence In Working With Information //International Journal Of Social Science & Interdisciplinary Research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036. – 2023. – T. 12. – №. 05. – C. 43-49.
7. Mirsaidov I. T. Technologies For Developing The Competence Of Students Of Professional Educational Organizations To Work With Information //Multidisciplinary and Multidimensional Journal. – 2025. – T. 4. – №. 11. – C. 86-94.
8. Ishmuhamedov R.J., Yo‘ldoshev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. — Toshkent: “Nihol” nashriyoti, 2013. — 279 b.
9. Xodjayev B.X. Pedagogika nazariyasi va tarixi. — Toshkent: “Sano-standart” nashriyoti, 2017. — 380 b.

10. Sharipov Sh.S. Kasbiy ta’lim jarayonida o‘quvchilar ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishning uzviyligi. — Toshkent: Fan, 2012. — 168 b.

11. Michaelsen L.K., Knight A.B., Fink L.D. Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching. — Sterling: Stylus Publishing, 2004. — 286 p.

12. Savery J.R. Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions // Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning. — 2006. — Vol. 1, No. 1. — P. 9–20.

13. Salmon G. E-tivities: The Key to Active Online Learning. 2nd ed. — New York: Routledge, 2013. — 240 p.

14. Siemens G., Long P. Penetrating the fog: Analytics in learning and education // EDUCAUSE Review. — 2011. — Vol. 46, No. 5. — P. 30–40.

15. Strijbos J.W. Assessment of (computer-supported) collaborative learning // IEEE Transactions on Learning Technologies. — 2011. — Vol. 4, No. 1. — P. 59–73.

16. Johnson D.W., Johnson R.T. An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning // Educational Researcher. — 2009. — Vol. 38, No. 5. — P. 365–379.

17. Garrison D.R., Anderson T., Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // The Internet and Higher Education. — 2000. — Vol. 2, No. 2–3. — P. 87–105.

18. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. — New York: Basic Books, 1983. — 374 p.

19. Laurillard D. Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology. — New York: Routledge, 2012. — 258 p.