LOYIHAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT VOSITASIDA TALABALARNING TADBIRKORLIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Harzatov Mehroj Xudoyberdi o‘g‘li
Samarqand davlat pedagogika insituti
Fakultetlararo ijtimoiy fanlar kafedrasi assistenti
khazratovmehroj9@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada loyihaviy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishni talabaning mustaqil qarori bilan muvofiqlashtiruvchi metodika taklif etiladi. Maqsad loyiha bosqichlari, sun’iy intellekt yordami va individual baholash dalillarini birlashtiruvchi pedagogik modelni ishlab chiqishdir. Tadqiqot sakkiz manbaning maqsadli tahlili, pedagogik modellashtirish va o‘quv vaziyatini didaktik loyihalash usullariga asoslangan. Natija sifatida besh bosqichli metodika, sun’iy intellekt yordamining uch darajasi va individual dalillarni yig‘ish tartibi ishlab chiqilgan. Jamoaviy loyiha mahsuloti individual kompetensiya profilidan alohida baholanadi. Metodikani sinash uchun qiyosiy tadqiqot dizayni tavsiya etilgan. Maqola konseptual-metodik xarakterga ega; unda real tajriba natijalari yoki statistik samaradorlik ko‘rsatkichlari keltirilmaydi.*

Kalit so‘zlar: *loyihaviy ta’lim, sun’iy intellekt, tadbirkorlik kompetensiyasi, pedagogik model, baholash rubrikasi, individual hissa.*

KIRISH

Generativ sun’iy intellekt loyiha g‘oyalarini ifodalash, muqobil yechimlarni taqqoslash va matnni qayta ishlashda yordamchi vosita bo‘lishi mumkin. Biroq tayyor javobga tez erishish talabaning tadbirkorlik qarorini mustaqil qabul qilishini kafolatlamaydi. Muammo ayniqsa jamoaviy loyihada seziladi: sifatli biznes-reja guruh a’zolarining turli bilim darajasini yashirishi mumkin. Shu sababli ta’lim metodikasi mahsulot bilan birga qaror qanday shakllanganini ham kuzatishi kerak.

EntreComp tadbirkorlikni g‘oya, resurs va amaliy harakatlar birligida tushuntirish uchun mazmuniy asos beradi [1]. Loyihaviy ta’limga oid ishlar esa o‘rganishni muammo bilan bog‘lashga yo‘naltiradi [2]. Ularni SI bilan birlashtirishda har bir bosqich uchun uch savolga javob kerak: talaba nimani mustaqil bajaradi, texnologiya qanday yordam beradi va o‘qituvchi qaysi dalil asosida natijani baholaydi? Bu savollar aniqlashtirilmasa, texnologik imkoniyat pedagogik maqsadning o‘rnini egallashi mumkin.

O. Zawacki-Richter va hammualliflarning sharhida SI tadqiqotlarining pedagogik nazariya bilan aloqasini kuchaytirish zarurati qayd etilgan [3]. UNESCO qo‘llanmasi ham generativ SI qo‘llanilishini insonning faol ishtiroki bilan bog‘laydi [4]. Ushbu maqola aynan shu metodik masalaga qaratilgan: SI yordami mavjud sharoitda talabaning mustaqil qarorini saqlaydigan va tekshiriladigan dalillar hosil qiladigan o‘quv jarayoni qanday tashkil etiladi?

Materiallar va metodlar

Tadqiqot konseptual-metodik loyihalash shaklida bajarildi. Sakkiz manba tadbirkorlik kompetensiyasi, loyiha faoliyati, SI pedagogikasi va natijalarni baholashga aloqadorligi asosida maqsadli tanlandi. Manbalar qamrovi xalqaro konseptual doira, ilmiy sharhlar, metodik qo‘llanmalar va mahalliy tadqiqotlarni o‘z ichiga oladi. Adabiyotlar tahlili barcha nashrlarni tizimli qidirish sifatida taqdim etilmaydi. Metodik yechimlarning yangiligi texnologiya nomi bilan emas, o‘quv vazifalari va baholash dalillarining bog‘lanishi bilan izohlanadi.

Modellashtirishda maqsad, mazmun, faoliyat, yordam va baholash qismlari ajratildi. Har bir loyiha bosqichiga mustaqil bajariladigan vazifa, SI uchun ruxsat etilgan amal va kuzatiladigan natija moslashtirildi. So‘ng bu bog‘lanishlar kampusdagi qayta foydalaniladigan idishlar xizmati haqidagi shartli o‘quv vaziyatida tekshirildi. Vaziyat real loyiha hisoboti emas; u metodikaning ichki izchilligini tushuntirishga xizmat qiladi. Xaridorlar soni, narxlar yoki daromad haqidagi o‘ylab topilgan ma’lumotlar empirik natija sifatida ishlatilmadi.

Baholash mexanizmini loyihalashda jamoaviy mahsulot va individual faoliyat alohida natija birliklari deb olindi. Metodika real auditoriyada sinovdan o‘tkazilmagan, rubrika darajalari uchun psixometrik tekshiruv bajarilmagan. Shuning uchun natijalar tayyor va validatsiyadan o‘tgan o‘lchov vositasi emas, keyingi ekspertiza hamda tajriba-sinov uchun metodik prototipdir.

Natijalar

Birinchi natija — loyiha bosqichlari va yordam darajalarini bog‘lovchi pedagogik model. Uning maqsad qismi tadbirkorlik kompetensiyasini, mazmun qismi muammo va resurslarni, faoliyat qismi loyiha amallarini, yordam qismi SI bilan ishlash chegaralarini, baholash qismi esa individual dalillarni qamrab oladi. Modelning asosiy qoidasi shuki, SI yordami berilgan vazifadan keyin talaba o‘z qarorini mustaqil izohlashi kerak. Agar buni bajara olmasa, yordam darajasi qayta ko‘rib chiqiladi.

Yordamning uch darajasi taklif etildi. Birinchi darajada SI faqat yo‘naltiruvchi savollar beradi; ikkinchisida talabaning dastlabki taklifi asosida muqobillar yaratadi; uchinchisida talaba taqdim etgan dalillar yoki hisobni tanqidiy ko‘rib chiqishga yordam beradi. Bular talabalarning doimiy toifalari emas. Daraja vazifaning maqsadi va talabaga kerak bo‘lgan ko‘mak asosida belgilanadi; murakkabroq yordam avtomatik ravishda yuqori kompetensiyani anglatmaydi.

Ikkinchi natija — mustaqil taklifdan refleksiyagacha bo‘lgan besh bosqichli metodik ketma-ketlik. Har bir bosqich keyingisi uchun yozma yoki amaliy dalil hosil qiladi. SI javobi yakuniy qaror emas, tekshiriladigan ishchi taklif sifatida qabul qilinadi. Jadvaldagi tartib muayyan platformaga bog‘lanmagan: vosita almashganda ham mustaqil fikr, tekshirish va tanlov talablari saqlanadi.

1-jadval. SI yordamida loyiha faoliyatini tashkil etish

Bosqich	**Talabaning mustaqil vazifasi**	**SI yordami va dalil**
Mustaqil taklif	Muammo va dastlabki yechimni yozish	Boshlang‘ich yozuv SI ishlatilishidan oldin saqlanadi
Muqobil yaratish	Takliflar uchun mezon belgilash	SI muqobillari va so‘rovlar jurnali
Dalil bilan tekshirish	Fakt va taxminni ajratish	Manba, kuzatuv yoki hisob bilan tekshirish varaqasi
Asoslangan tanlov	Maqbul yechimni tanlash	Qabul qilingan va rad etilgan taklif izohi
Refleksiya	Qaror o‘zgarishini tushuntirish	Individual hisobot va SI yordamisiz himoya

Uchinchi natija — SI foydalanish jurnalining minimal tarkibi. Jurnalda vazifa, vosita nomi, foydalanish sanasi, so‘rov mazmuni, taklifning muhim qismi, tekshirish usuli va talabaning yakuniy qarori qayd etiladi. Vosita versiyasi ma’lum bo‘lsa, u ham ko‘rsatiladi. Barcha yozishmalarni ko‘chirish shart emas: qarorga ta’sir qilgan qism yetarli. Jurnal baholashni yengillashtirishi kerak, talabaning asosiy vaqtini ma’muriy qaydlarga sarflamasligi lozim.

To‘rtinchi natija — baholashning ikki yo‘nalishini ajratish. Jamoaviy mahsulotda muammoning aniqligi, yechimning amalga oshirilishi va dalillarning mosligi baholanadi. Individual profilda esa talabaning tashabbusi, tahlili, bajarilgan amali va refleksiyasi kuzatiladi. Ushbu ko‘rsatkichlarni tekshirilmagan og‘irliklar orqali bitta umumiy ballga qo‘shish taklif etilmaydi. Dastlab alohida profil tuzilib, kuchli va rivojlantirilishi zarur tomonlar ko‘rsatiladi.

2-jadval. Individual faoliyatni baholash uchun taklif etilayotgan darajalar

Daraja	**Dalil tavsifi**
0 — dalil yetarli emas	Talabaning qarori yoki bajarilgan ishi aniqlanmaydi; qo‘shimcha topshiriq talab etiladi.
1 — izohlash cheklangan	Taklif takrorlanadi, biroq tanlov uchun tegishli dalil keltirilmaydi.
2 — asoslangan bajarish	Talaba qarorni tegishli dalil bilan tushuntiradi va asosiy cheklovni ko‘rsatadi.
3 — mustaqil qayta ko‘rish	Muqobillar solishtiriladi, qaror yangi dalilga mos ravishda tuzatiladi.

Darajalar har bir komponentga tegishli topshiriq va dalil bilan qo‘llanadi. Nol daraja “kompetensiya mavjud emas” degan hukm emas, kuzatuv uchun dalil yetishmasligini

bildiradi. Baholovchi jurnal, portfolio va og‘zaki javobni solishtiradi; ziddiyat bo‘lsa, qo‘shimcha individual vazifa beradi. Yaxshi nutq yoki chiroyli dizayn dalilning o‘rnini bosa olmaydi. Mezonga mos qisqa javob uzun, ammo tekshirilmagan matndan yuqori baholanishi mumkin.

Muhokama

Shartli o‘quv vaziyatida talabalar kampusda qayta foydalaniladigan idishlar xizmatini loyihalaydi. Dastlab har bir talaba muammo va taxminiy yechimni yozadi. Keyin SI yordamida omonat puli, a’zolik yoki hamkor punktlar kabi muqobil xizmat tartiblarini ko‘rib chiqadi. Bu variantlar muvaffaqiyatli biznes modeli deb e’lon qilinmaydi: ular tekshiriladigan taxminlardir. Talaba xarajatlar manbasini, foydalanuvchi ehtiyojini aniqlash usulini va xizmatning tashkiliy cheklovlarini belgilashi kerak.

Tekshirish bosqichida “talabalar bunday xizmatni xohlaydi” degan jumla fakt va taxmin sifatida ajratiladi. Haqiqiy foydalanuvchi fikri yig‘ilmagan bo‘lsa, jumla taxminligicha qoladi. Yakunda talaba nega bir variantni tanlaganini, qaysi SI taklifini rad etganini va buning sababini himoya qiladi. Misol metodikaning ishlash mantiqini ko‘rsatadi; undan talab yoki foyda haqida statistik xulosa chiqarilmaydi. Shaxsiy ma’lumotlar SI vositasiga kiritilmaydi, tekshirish uchun zarur materiallar shaxssizlantiriladi.

Metodika mahalliy ilmiy ishlardagi loyiha va tadbirkorlik tayyorgarligi asoslariga tayanadi. Muslimov va hammualliflar loyiha jarayonini tashkil etish hamda refleksiyani yoritgan [5]; Raxmatullayeva innovatsion tadbirkorlik ta’limi va raqamli resurslarni tadqiq etgan [6]; Radjabova va Muxtorov talabalarning loyiha-tadbirkorlik tayyorgarligini o‘rgangan [7]. Taklif etilayotgan yechimning farqi SI yordamining har bir bosqichini individual qaror dalili bilan bog‘lashidadir. Bu farq samaradorlikning isboti emas, tajribada tekshiriladigan metodik xususiyatdir.

Keyingi tajriba uchun bir xil loyiha mazmuni va o‘quv vaqtiga ega guruhlarni qiyoslash maqsadga muvofiq. Nazorat sharoitida odatiy loyihaviy ta’lim, tajriba sharoitida esa mazkur metodika qo‘llanishi mumkin. Bunday dizayn butun metodik majmuaning ta’sirini baholaydi. Faqat SI hissasini ajratish uchun esa boshqa shartlar, jumladan jurnal, refleksiya va rubrika ikkala guruhda teng saqlanishi kerak. Boshlang‘ich tayyorgarlik, raqamli tajriba va vositaga kirish imkoniyati ham qayd etiladi.

G. Nabi va hammualliflar ko‘rsatgan natijani o‘lchash cheklovlarini hisobga olib, faqat qoniqish so‘rovnomasi bilan cheklanish tavsiya etilmaydi [8]. Baholash dastlabki va yakuniy individual topshiriqlar, portfoliolar hamda imkon bo‘lsa kechiktirilgan takroriy topshiriqni qamrab oladi. Rubrika avval ekspertlar tomonidan ko‘rib chiqilib, sinov ishlarini ikki baholovchi mustaqil baholashi kerak. Guruhlar tasodifiy tuzilmasa, sababiy xulosalar cheklanadi; kichik tanlanmada natija umumlashtirilishiga ehtiyotkor yondashiladi.

Xulosa

Loyihaviy ta’limda SI qo‘llash metodikasi texnologik amallar ro‘yxatidan iborat bo‘lmasligi kerak. Taklif etilgan model mustaqil fikr, muqobil yaratish, dalil bilan tekshirish, asoslangan tanlov va refleksiyani yagona o‘quv jarayoniga birlashtiradi. SI

yordami darajasi vazifaga mos belgilanadi, yakuniy qaror esa talabaning izohi bilan tasdiqlanadi.

Jamoaviy mahsulot va individual kompetensiyani alohida baholash shaxsiy hissani aniqlash imkonini beruvchi metodik yechim sifatida taklif etildi. Uning amaliy qiymati keyingi pilot sinovda tekshirilishi lozim. Dastlab rubrika aniqligi va dalil yig‘ish yuklamasini baholash, keyin qiyosiy tajribaga o‘tish tavsiya etiladi. Shu tartib metodikaning nazariy izchilligini real pedagogik natijalar bilan tekshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bacigalupo M., Kampylis P., Punie Y., Van den Brande L. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. DOI: 10.2791/593884.

2. Krajcik J. S., Blumenfeld P. C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / ed. R. K. Sawyer. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. P. 317–334. DOI: 10.1017/CBO9780511816833.020.

3. Nabi G., Liñán F., Fayolle A., Krueger N., Walmsley A. The Impact of Entrepreneurship Education in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda // Academy of Management Learning & Education. 2017. Vol. 16, № 2. P. 277–299. DOI: 10.5465/amle.2015.0026.

4. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода / под ред. А. А. Орлова. Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2008. Вып. 1. С. 117–137.

5. Muslimov N. A., Usmonboyeva M., Mirsoliyeva M. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik: o‘quv-uslubiy majmua. Toshkent: TDPU huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi, 2017. B. 25–27, 112–114. https://lib.bimm.uz/items/download/3369 (murojaat: 28.10.2026).

6. Raxmatullayeva D. R. Innovatsion yondashuv asosida professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarida tadbirkorlik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2023. B. 10–11. https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10000014/4D0FZy7XDV1Xjyd.pdf (murojaat: 28.10.2026).

7. Radjabova G. U., Muxtorov D. T. Pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalarida tadbirkorlik kompetensiyasini shakllantirish // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar. 2024. № 4. B. 614–619.

8. Miao F., Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research (murojaat: 28.10.2026).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bacigalupo M., Kampylis P., Punie Y., Van den Brande L. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. DOI: 10.2791/593884.

2. Krajcik J. S., Blumenfeld P. C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / ed. R. K. Sawyer. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. P. 317–334. DOI: 10.1017/CBO9780511816833.020.

3. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2019. Vol. 16. Article 39. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.

4. Miao F., Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research (murojaat: 28.10.2026).

5. Muslimov N. A., Usmonboyeva M., Mirsoliyeva M. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik: o‘quv-uslubiy majmua. Toshkent: TDPU huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi, 2017. B. 25–27, 112–114. https://lib.bimm.uz/items/download/3369 (murojaat: 28.10.2026).

6. Raxmatullayeva D. R. Innovatsion yondashuv asosida professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarida tadbirkorlik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi: pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2023. B. 10–11. https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10000014/4D0FZy7XDV1Xjyd.pdf (murojaat: 28.10.2026).

7. Radjabova G. U., Muxtorov D. T. Pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalarida tadbirkorlik kompetensiyasini shakllantirish // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar. 2024. № 4. B. 614–619.

8. Nabi G., Liñán F., Fayolle A., Krueger N., Walmsley A. The Impact of Entrepreneurship Education in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda // Academy of Management Learning & Education. 2017. Vol. 16, № 2. P. 277–299. DOI: 10.5465/amle.2015.0026.