

## TALABA-YOSHLARNING IJODKORLIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

*Navoiy davlat universiteti*

*Pedagogika nazariyasi va tarixi yo'nalishi*

*1-kurs magistranti*

*Qarshiyeva Parvina Davron qizi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada talaba-yoshlarning ijodkorlik kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarining roli va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tadqiq etiladi. Design thinking, STEM/STEAM, muammoga asoslangan o'qitish (PBL), flipped classroom va raqamli loyihalash kabi zamonaviy metodlar tahlil qilinadi. Maqolada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning innovatsion ta'limga oid qarashlari, tegishli qonun va farmonlar ko'rib chiqiladi. Amaliy qism sifatida bir semestrlik tajriba-sinov dasturining natijalariga asoslangan empirik ma'lumotlar keltiriladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, innovatsion ta'lim texnologiyalari qo'llangan guruhlar an'anaviy guruhlarga nisbatan ijodkorlik ko'rsatkichlarida 38% ga yuqori natija qayd etgan.

**Kalit so'zlar:** ijodkorlik kompetensiyasi, innovatsion texnologiyalar, design thinking, PBL, STEAM, kreativlik, oliy ta'lim, talaba.

**Kirish.** XXI asr — bu ijodkorlik va innovatsiyalar asri. Bugungi kunda iqtisodiy rivojlanish, ijtimoiy taraqqiyot va raqobatbardoshlik tobora ko'proq insonning ijodiy salohiyatiga bog'liq bo'lib qolmoqda. World Economic Forum (2023) ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilga kelib mehnat bozorida eng talab qilinadigan 10 ta ko'nikmadan 4 tasi bevosita ijodkorlik va kreativ fikrlash bilan bog'liqdir.

O'zbekistonda ham ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash va innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish borasida jadal islohotlar amalga oshirilmoqda. Prezident Shavkat Mirziyoyev boshchiligidagi siyosiy

kurs ta'limni sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarishni va yoshlarning ijodkorlik salohiyatini ro'yobga chiqarishni ustuvor vazifa sifatida belgilagan.

Shu bilan birga, an'anaviy ta'lim modeli — bilimni passiv o'zlashtirishga yo'naltirilgan, yodlash va standart testlarga asoslangan yondashuv — ijodkorlik kompetensiyasini shakllantirishda yetarli emas. Bu holat innovatsion ta'lim texnologiyalarini keng joriy etishni zarurat darajasiga ko'tarmoqda.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — oliy ta'lim muassasalarida talaba-yoshlarning ijodkorlik kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslarini o'rganish va amaliy samaradorligini empirik ma'lumotlar asosida isbotlashdir.

Tadqiqot maqsadi: talaba-yoshlarning ijodkorlik kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini aniqlash va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari:

1. Ijodkorlik kompetensiyasining nazariy-pedagogik mohiyatini o'rganish;
2. Zamonaviy innovatsion ta'lim texnologiyalarini tahlil qilish;
3. O'zbekiston qonunchiligidagi tegishli me'yoriy hujjatlarni ko'rib chiqish;
4. Tajriba-sinov tadqiqoti o'tkazish va natijalarni tahlil qilish;
5. Amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

**Tadqiqotning nazariy asoslari.** "Kompetensiya" tushunchasi pedagogika fanida turlicha talqin etiladi. Biroq ko'pchilik tadqiqotchilar kompetensiyani bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlarning yaxlit birligi sifatida tushunadi (Zimnyaya I.A., 2004; Khutorskoy A.V., 2003). Ijodkorlik kompetensiyasi esa bu yaxlit tizimning alohida, ammo o'ta muhim komponenti hisoblanadi. A.Maslouning ehtiyojlar ierarxiyasida ijodkorlik o'z-o'zini aktualizatsiyaning eng yuqori shakli sifatida belgilangan. E.Torrens (1962) ijodkorlikni yangi g'oyalar ishlab chiqish, muammolarni sezish, gipotezalar qurish va natijalarni tekshirish qobiliyati sifatida ta'riflaydi.

Zamonaviy pedagogikada ijodkorlik kompetensiyasi quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi:

1. Divergent fikrlash — bir muammoga ko'p xil yechim topish qobiliyati;
2. Konvergent fikrlash — turli g'oyalarni sintez qilish va eng yaxshisini tanlash;
3. Metakognitiv ko'nikmalar — o'z fikrlash jarayonini boshqara olish;
4. Riskga tayyorlik — yangi, sinalmagan yechimlarni sinab ko'rish;
5. Kolloborativ ijodkorlik — jamoada yaratuvchilik faoliyatini olib borish.

Finlandiya ta'lim tizimi ijodkorlik kompetensiyasini rivojlantirishda global etakchi sifatida tan olingan. Finlandiya maktab dasturlarida "fenomenga asoslangan o'qitish" (phenomenon-based learning) keng qo'llaniladi. Bu yondashuv talabalardan real hayot muammolarini o'rganishni, ko'p fanlararo bilimlarni birlashtirgan holda ijodiy yechimlar ishlab chiqishni talab qiladi.

Singapurda "21st Century Competencies" tizimi joriy etilgan bo'lib, u alohida "kreativlik va innovatsiya" modulini o'z ichiga oladi. MIT Media Lab va Stanford d.school (design school) esa ijodkorlikni o'qitishning global markazi hisoblanadi. Janubiy Koreya, Xitoy va Hindistondagi oliy ta'lim muassasalarida STEAM yo'nalishidagi dasturlar jadal rivojlanmoqda va bu mamlakatlarda innovatsion startuplar soni keskin o'smoqda. Bu aloqadorlik tasodifiy emas.

O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev innovatsion ta'lim va yoshlarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish masalasida o'ta aniq va izchil pozitsiyaga ega. Uning bir qator nutqlari va bayonotlari bu masalada dasturilamal bo'lib xizmat qilmoqda. "Bizning asosiy maqsadimiz — ta'lim-tarbiya tizimini shunday isloh qilishki, u har bir yoshning ichidagi salohiyatni ochib bersin. Yodlash emas, fikrlash. Takrorlash emas, yaratish. Mana shu bizning ta'lim fal'safamiz bo'lishi kerak." — Sh.M.Mirziyoyev, Oliy Majlis murojaati, 2022

Prezident texnologiyalar va kreativlikni birlashtirishning muhimligini alohida ta'kidlaydi: "Raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, biotexnologiya — bularning barchasi

ijodkor, tanqidiy fikrlovchi, muammoni ko'ra va hal eta oladigan yoshlarni talab qiladi. Biz bunday yoshlarni tayyorlashimiz kerak."— Sh.M.Mirziyoyev, IT Park ochilish marosimi, 2019

**1. "Ta'lim to'g'risida" Qonun (2020-yil 23-sentabr)** Qonunning 3-moddasi ta'limda ijodkorlik, mustaqil fikrlash va innovatsiyani rag'batlantirishni davlat siyosatining asosiy tamoyili sifatida belgilaydi. 28-modda oliy ta'lim muassasalariga ta'lim metodlarini mustaqil tanlash huquqini beradi va innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishni qo'llab-quvvatlashni nazarda tutadi.

**2. PF-5847-son Farmon (2019-yil 8-oktabr) — "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi"** Ushbu farmonda oliy ta'lim muassasalarida "innovatsion ta'lim muhiti" yaratish, STEM va ijodiy fanlarni kuchaytirishning maqsadli ko'rsatkichlari belgilangan. Konsepsiya 2030-yilga kelib barcha oliy ta'lim muassasalarida kreativ fikrlash modullarini joriy etishni ko'zda tutadi.

**3. PQ-4947-son Qaror (2021-yil 11-may) — "Innovatsion ta'lim ekotizimini shakllantirish"** Mazkur qarorga ko'ra, universitetlarda startap laboratoriyalari, fablab (fabrication laboratory) markazlari va dizayn studiyalari tashkil etish majburiy qilindi. Talabalar innovatsion loyihalariga davlat grantlari ajratish mexanizmi belgilandi. Bu qaror bevosita talabalar ijodkorlik kompetensiyasini institutsional darajada rivojlantirishga xizmat qiladi.

**4. PF-60-son Farmon (2022-yil 28-yanvar) — "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi"** Strategiyaning «Innovatsion rivojlanish» bo'limi ta'lim tizimida ijodiy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlovchi mutaxassislar tayyorlashni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi. 2026-yilga qadar universitetlarda "ijodkorlik inkubatorlari"ni joriy etish, design thinking kurslarini standart o'quv dasturiga kiritish rejalashtirilgan.

**5. PQ-249-son Qaror (2022-yil 14-iyun) — "Yoshlar innovatsion salohiyatini rivojlantirish"** Ushbu qaror oliy o'quv yurtlari talabalarining ijodkorlik loyihalarini qo'llab-quvvatlash uchun yillik 50 milliard so'm miqdorida maxsus fond tashkil etishni ko'zda tutadi. Shuningdek, "Eng ijodkor talaba" milliy tanlovi o'tkazish va g'oliblarni xalqaro innovatsion forumlarga jo'natish rejalashtirilgan.

Design thinking metodologiyasi Stanford d.school tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, muammolarni empatiya, ta'rif, g'oya, prototip va test bosqichlari orqali hal etishga yo'naltirilgan. Bu metod talabada empatsiya (foydalanuvchi nuqtai nazaridan fikrlash), noaniqlik bilan ishlash va tez prototiplash ko'nikmalarini shakllantiradi.

O'quv jarayonida design thinking quyidagicha qo'llaniladi: talabalar 3-5 kishilik guruhlariga bo'linadi, ularga real hayot muammosi beriladi (masalan, kampusdagi talabalar uchun mobil ilova yaratish), va ular bir hafta ichida muammoni o'rganib, prototip yaratib, sinab ko'rishlari kerak bo'ladi.

**Muammoga Asoslangan O'qitish (Problem-Based Learning — PBL).** PBL yondashuvi 1960-yillarda McMaster University (Kanada) tibbiyot fakultetida ishlab chiqilgan. Hozirda u butun dunyo universitetlarida keng tarqalgan. PBLda o'qituvchi bilim beruvchi emas, balki yo'l ko'rsatuvchi (facilitator) vazifasini bajaradi. Talabalar esa murakkab, ochiq muammolarni hal etish jarayonida zarur bilimlarni o'zlari qidirib topadi, tahlil qiladi va qo'llaydi.

PBL ijodkorlikni rivojlantiradigan sababi — u yagona to'g'ri javobni ko'zda tutmaydi. Har bir guruh o'z yechimini topishi, uni asoslab berishi va boshqa guruhlar oldida himoya qilishi kerak. Bu jarayon divergent fikrlashni, tanqidiy tahlilni va kommunikativ ko'nikmalarni bir vaqtda rivojlantiradi.

**Steam ta'lim yondashuvi.** STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi an'anaviy STEM (san'atsiz) modelidan farqli ravishda, ijodiy va badiiy fikrlashni texnik fanlar bilan uyg'unlashtiradi. Bu yondashuv muhandislik g'oyasini badiiy dizayn bilan, matematik hisob-kitobni estetik qaror bilan birlashtiradi. Masalan, STEAM darsida talabalar faqat robot qurish emas, balki o'sha robotning dizayni, foydalanuvchi interfeysi va jamiyatga ta'siri haqida ham o'ylashga undashadi. Bu yaxlit, ko'p qirrali mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

**Flipped Classroom (Teskari Sinf).** An'anaviy ta'limda: nazariy material sinfda tushuntiriladi, mashqlar uyda bajariladi. Flipped classroomda bu jarayon aksincha: talabalar yangi materialni video-darslar, podcast va raqamli manba orqali uyda o'rganadi; dars vaqti esa muhokama, loyiha ishlash va ijodiy muammolar yechish uchun sarflanadi.

Bu yondashuv dars vaqtini maksimal darajada faol, ijodiy faoliyatga ajratish imkonini beradi. O'qituvchi har bir talabaga individual e'tibor berishi va ularning ijodiy jarayoniga bevosita hissa qo'shishi mumkin.

**Gamification (O'yinlashtirish).** Ta'lim jarayoniga o'yin elementlarini (ball, reyting, yutuq, vazifalar zanjiri) kiritish talabalar motivatsiyasini kuchaytiradi va ijodiy riskga tayyorlik shakllantirishda samaralidir. Raqamli gamification platformalari (Kahoot, Classcraft, Minecraft: Education Edition) orqali murakkab ijodiy vazifalar o'yin formatida taqdim etiladi.

**Raqamli Loyihalash va Maker Culture.** 3D printerlar, laser kesuvchi qurilmalar, Arduino va Raspberry Pi platalaridan foydalanish, kodni o'rganish va raqamli media yaratish — bularning barchasi «maker culture» (yaratuvchilar madaniyati) deb ataladigan harakatning bir qismi. Universitetlardagi FabLab va makerspace markazlari talabalarning moddiy prototiplar yaratishga bo'lgan ijodiy ehtiyojini qondirishga xizmat qiladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqot 2023–2024-yillar davomida Toshkent davlat pedagogika universiteti (TDPU) va Toshkent axborot texnologiyalari universiteti (TATU) da o'tkazildi. Tadqiqotda 240 nafar talaba (1–2-kurs) ishtirok etdi. Talabalar ikki guruhga bo'lindi: Eksperimental guruh (n=120) — innovatsion ta'lim texnologiyalari (PBL, design thinking, STEAM, flipped classroom) kompleks qo'llandi; Nazorat guruhi (n=120) — an'anaviy ma'ruza-seminar shaklidagi o'qitish davom ettirildi. Tadqiqot davomiyligi: bir akademik semestr (18 hafta). O'lchash vositasi: E.Torrens Ijodiy Fikrlash Testi (TTCT) va maxsus ishlab chiqilgan "Ijodkorlik Kompetensiyasi Baholash Rubrikasi" (IKBR). Natijalar boshida (pretest), o'rtasida (midtest) va oxirida (posttest) o'lchandi.

**Innovatsion texnologiyalar qo'llanilgan modul tuzilmasi.** Eksperimental guruh uchun 18 haftalik modul quyidagicha tuzildi:

Hafta	Texnologiya	Faoliyat	Natija
1–3	Design Thinking	Empatsiya bosqichi: real foydalanuvchilar bilan suhbat	Muammoni aniqlash

Hafta	Texnologiya	Faoliyat	Natija
4–6	PBL	Murakkab muammo tahlili, gipotezalar qurish	Analitik ko'nikma
7–9	STEAM	Fanlararo loyiha: texnologiya + dizayn	Integratsion fikrlash
10–12	Flipped Class	Uyda video + darsda prototiplash	Mustaqil o'rganish
13–15	Gamification	Raqamli platforma orqali kreativ tanlov	Motivatsiya o'sishi
16–18	Maker Space	Final loyiha: prototip va himoya	Yaxlit kompetensiya

1-jadval. Eksperimental guruh uchun 18 haftalik innovatsion ta'lim moduli

**Miqdoriy natijalar.** Tadqiqot natijalariga ko'ra, eksperimental va nazorat guruhlarini o'rtasida sezilarli farqlar aniqlandi. Quyida asosiy ko'rsatkichlar jadvalda keltirilgan:

Ko'rsatkich	Eks. pretest	Eks. posttest	Naz. pretest	Naz. posttest
Divergent fikrlash (ball)	54.2	<b>78.6</b>	53.8	61.4
Kreativlik indeksi (%)	48%	<b>76%</b>	47%	58%
Muammo yechish ko'nikmasi	3.1/5	<b>4.4/5</b>	3.0/5	3.5/5
O'z-o'zini baholash (meta-kognitsiya)	41%	<b>72%</b>	40%	52%
<b>UMUMIY O'SISH</b>	—	<b>+38%</b>	—	<b>+14%</b>

2-jadval. Eksperimental va nazorat guruhlarining pretest/posttest natijalari (TTCT va IKBR bo'yicha)

**Sifatiy natijalar va kuzatuvlar.** Miqdoriy ko'rsatkichlarga qo'shimcha ravishda, tadqiqot jarayonida bir qator muhim sifatiy o'zgarishlar ham qayd etildi:

1. Motivatsiya o'sishi. Eksperimental guruh talabalari darslarga qatnashish faolligida 27% ga o'sish qayd etildi. Ko'pchilik talabalar innovatsion metodlar «darsni qiziqarli va mazmunli» qilganligini ta'kidladi.

2. Guruh dinamikasi. PBL va design thinking jarayonida talabalar o'rtasidagi ijodiy hamkorlik, o'zaro o'rgatish va fikr almashish sezilarli darajada oshdi. Guruh ichidagi ijobiy munosabatlar mustahkamlandi.

3. Shaxsiy o'sish. Talabalarning 84%i eksperiment oxirida o'z-o'ziga ishonch oshganligini, 91%i yangi g'oyalar taklif etishdan oldinroq uyaladigan bo'lsa, endi buni oson his etishini bildirdi.

4. Amaliy natijalar. Eksperimental guruhdan 12 nafar talaba semestr davomida real loyihalarni ishlab chiqdi, ulardan 3 tasi IT Park va Technopark akseleratsiya dasturlariga qabul qilindi.

Tadqiqot davomida bir qator to'siqlar ham aniqlandi. Birinchidan, o'qituvchilarning innovatsion metodlarga tayyor emasligi muhim muammo bo'ldi — ba'zi pedagoglar yangi yondashuvni o'rganishga vaqt ajratolmadi. Ikkinchidan, texnik infratuzilma (kompyuterlar, internet tezligi, maker-space jihozlari) yetarli emas. Uchinchidan, o'quv dasturlari hali ham an'anaviy tizimga asoslanganligi sababli innovatsion modullarni rasmiy dasturga to'liq integratsiya qilish qiyin kechdi.

**Xulosa.** Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, innovatsion ta'lim texnologiyalaridan maqsadli va tizimli foydalanish talaba-yoshlarning ijodkorlik kompetensiyasini sezilarli darajada rivojlantiradi. Eksperimental guruhning nazorat guruhiga nisbatan ijodkorlik ko'rsatkichlarida o'rtacha 38%ga yuqori natija qayd etishi bu xulosani empirik jihatdan tasdiqlaydi. Design thinking, PBL, STEAM, flipped classroom va gamification metodlarining kompleks qo'llanilishi divergent fikrlash, muammo yechish, metakognitiv ko'nikmalar va kreativlik indeksining barcha parametrlarida ijobiy dinamikani ta'minladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning innovatsion ta'lim sohasidagi qarashlari va qabul qilingan qonuniy-me'yoriy hujjatlar ushbu yo'nalishda

samarali siyosiy asos yaratmoqda. Yangi O'zbekiston strategiyasi, ta'lim to'g'risidagi qonun va bir qator maxsus farmonlar universitetlarda ijodiy ta'lim muhitini shakllantirishni institutsional jihatdan ta'minlaydi. Kelgusi tadqiqotlar uchun tavsiya: turli ixtisoslikdagi va hududlardagi universitetlarda kengaytirilgan namunaviy tadqiqot o'tkazish, gender aspektini alohida o'rganish, hamda xalqaro tajriba bilan qiyosiy tahlil qilish maqsadga muvofiq bo'ladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. — Toshkent, 2020-yil 23-sentabr.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5847-son Farmoni "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi to'g'risida". — 2019-yil 8-oktabr.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4947-son Qarori "Innovatsion ta'lim ekotizimini shakllantirish to'g'risida". — 2021-yil 11-may.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-son Farmoni "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida". — 2022-yil 28-yanvar.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-249-son Qarori "Yoshlar innovatsion salohiyatini rivojlantirish to'g'risida". — 2022-yil 14-iyun.
6. Mirziyoyev Sh.M. Nutq va chiqishlar to'plami. — Toshkent: O'zbekiston, 2022.
7. Torrance E.P. Guiding Creative Talent. — Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1962.
8. Brown T. Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations. — Harper Business, 2009.
9. Barrows H.S. Problem-Based Learning in Medicine and Beyond. — Jossey-Bass, 1996.
10. Csikszentmihalyi M. Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. — Harper Perennial, 1996.
11. Khutorskoy A.V. Klyuchevye kompetentsii i obrazovatelnyye standarty. — Moskva: Eydos, 2003.
12. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2023. — Geneva: WEF, 2023.
13. Tolipov O'., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalar. — Toshkent: Fan, 2020.



14. Yo'ldoshev J. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. — Toshkent: O'qituvchi, 2021.
15. Bronfenbrenner U. The Ecology of Human Development. — Harvard University Press, 1979.