

OKTABR
2026



ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR

ilmiy jurnali

 **JILD 1, SON 2**



 **+998 90-067-67-57**
 **O'zbekiston**
 **www.texniktafakkur.com**





“ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR”

ilmiy jurnali

Mazkur ilmiy to'plamda “Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur” ilmiy jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalar, tezislar hamda ilmiy-tadqiqot natijalari o'rin olgan. Jurnal zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish, ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, ta'lim mazmuni va metodlarini takomillashtirish, shuningdek, pedagogika, texnika va muhandislik yo'nalishlarining o'zaro integratsiyasini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlarni yoritishga ixtisoslashgan.

Nashrda ta'lim va tarbiya jarayonining nazariy hamda amaliy masalalari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli va innovatsion ta'lim, muhandislik va texnik ta'limni rivojlantirish, fanlararo integratsiya, texnik tafakkurni shakllantirish, ta'lim jarayonini loyihalashtirish va takomillashtirish, shuningdek, mazkur sohalaridagi dolzarb ilmiy-metodik muammolarning yechimlariga bag'ishlangan tadqiqotlar o'rin oladi.

MUALLIFLAR E'TIBORIGA:

To'plamga kiritilgan ilmiy maqola va tezislarda keltirilgan statistik ma'lumotlar, ilmiy faktlar, raqamli ko'rsatkichlar, natijalar, iqtiboslar, bibliografik ma'lumotlar hamda boshqa axborotlarning haqqoniyligi va ishonchliligi uchun mualliflar shaxsan mas'ul hisoblanadi.

Maqolalarda foydalanilgan manbalarga havolalarning to'g'ri rasmiylashtirilishi, iqtiboslarning mazmunan va bibliografik jihatdan aniqligi, shuningdek, mualliflik huquqi talablariga rioya etilishi mualliflarning zimmasidadir.

Tahririyat tomonidan taqdim etilgan materiallarning ilmiy-uslubiy va texnik talablarga muvofiqligi ko'rib chiqiladi. Biroq maqolalarda bayon etilgan ilmiy qarashlar, xulosalar va tavsiyalar uchun mas'uliyat bevosita mualliflarga tegishlidir.

I-QISM, 2-SON

2026





ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR & TEXNIK TAFAKKUR

Bosh muharrir:

Z.Sh. To'xtayeva

Bosh muharrir o'rinbosari:

V.E. Ubaydova

Mas'ul kotib:

M.B. Obloqulova

Tahririyat hay'ati:

Q.T. Olimov, p.f.d., professor,

S.G'. Siddiqova, PhD, professor,

U.A. O'rinov, DSc, professor,

S.Dj. Muxamedjanova, DSc, professor,

F.R. Muradova, DSc, professor,

F.B. Ismoilov, PhD, dotsent,

Sh.H. Behbudov, DSc, dotsent,

G.I. Temirova, PhD, dotsent,

F.A. Qurbonov, t.t.n.n dotsent,

B.B. Toirov, t.f.n., dotsent,

D.D. Baratov, PhD, dotsent,

S.H. Fayziyev, t.f.f.d., dotsent,

N.S. Shodiyev, p.f.f.d., dotsent,

M.A. Aripjanova, p.f.f.d., dotsent

Tahririyat jamoasi a'zolari

To'xtayeva Zebo Sharifovna,

Buxoro davlat texnika universiteti, professor.

Djuraev Xayrullo Fayzievich,

Buxoro davlat texnika universiteti, professor.

Avazov Yusuf Shodiyevich,

Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.





Hayitov Ruslan Rustamjonovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, professor.

Usarov Jabbor Eshbekovich,

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, professor.

Fayziyeva Maxbubaxon Raximjonovna,

O'zbekiston Milliy pedagogika universiteti, DSc, professor.

Botirov To'lqin Vafokulovich,

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, professor.

Abidov Kamildjan Zarifovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Sariev Rustam Bobomurodovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Ibragimov Ulug'bek Muradullayevich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Qobilov Hasan Xalilovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Xalilov Fayoz Vahobjonovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Xo'janazarov Zayniddin Rashidovich,

Buxoro innovatsiyalar universiteti, dotsent.

G'afurov Mirzohid Orifovich,

Buxoro innovatsiyalar universiteti, dotsent.

Asrayev Zafar Rizoqulovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Nurullayev Mirxon Muhammadovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Nafasov Mirzamurod Muhammadovich,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.

Abdullayev Husniddin Husen o'g'li,

Buxoro davlat texnika universiteti, dotsent.



**ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR
ilmiy jurnali**

Yuqorida keltirilgan tahririyat jamoasi a'zolarining to'liq ro'yxati
https://texniktafakkur.com/tp/en/editorial_team manzilida keltirilgan.

Tahririyat jamoasi a'zolarining tarkibini o'zgartirish hamda qo'shimcha kiritish
yoki tahririyat a'zolidan chiqarish muassis boshchiligida amalga oshiriladi.

© Materiallar ko'chirib olingan yoki chop etilganda "Zamonaviy ta'limda
islohotlar va texnik tafakkur" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda
chop etilgan va e'lon qilingan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga
mualliflarning o'zlari ma'sul hisoblanadi. Tahririyat fikri har doim ham mualliflar
fikriga mos kelmasligi mumkin.

Jurnal yilda 12 marotaba to'plam sifatida chop etiladi. To'plam mualliflarga
elektron shaklda taqdim etiladi.

"Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur" ilmiy jurnali
15.09.2026-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi
huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№ C-5669338845379 reyestr raqami tartibi bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №1852266.





Jurnalning ixtisosligi:

Pedagogika fanlari:

- 13.00.01** – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02** – Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03** – Maxsus pedagogika
- 13.00.04** – Jismoniy tarbiya, sport mashg'ulotlari, sog'lomlashtiruvchi va adaptiv jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05** – Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06** – Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07** – Ta'limda menejment
- 13.00.08** – Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09** – Ijtimoiy pedagogika

Texnika fanlari:

- 05.01.00** – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01** – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02** – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03** – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04** – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05** – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06** – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07** – Matematik modellash
- 05.01.08** – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarish larni avtomatlashtirish va boshqarish
- 05.01.10** – Axborot olish tizimlari va jarayonlari
- 05.01.11** – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00** – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08** – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02** – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01** – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03** – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05** – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06** – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01** – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03** – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01** – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04** – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya . Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari

Muassis: "MARZEB ACADEMY" MCHJ

Hamkorlarimiz: Buxoro davlat texnika universiteti





MUNDARIJA

Atajanov Otajon Yuldoshevich, AMALIY TAJRIBALAR ASOSIDA TALABALARNING TAHLILIIY VA DIAGNOSTIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI	10
Tosheva Gulnora Djurayevna, DIZAYNERLIK QOBILIYATI" TUSHUNCHASINING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI, TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI	17
Sayidaxmedov Ravshan Rajabovich, TALABALARNING TADQIQOT KO'NIKMALARINI BAHOLASHNING MEZONLI-DIAGNOSTIK MODELII	25
Xudayberdiyev Erkin Umedovich, STANDARTLASHTIRISH VA METROLOGIK NAZORAT SOHASIDA HUQUQIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA	33
Qosimov Fazliddin Tolibovich, YARIMO'TKAZGICHLARNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAGI O'RNI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	41
Bafoev Asliddin, Ahmadova Garanfil, Mavlonov Shohrukh, SYNTHESIS AND APPLICATION OF PET-DERIVED HYDROGEL ADSORBENTS FOR EFFICIENT TREATMENT OF DYE-CONTAMINATED WATER	46
Bafoev Asliddin, Ahmadova Garanfil, Mavlonov Shohrukh, SYNTHESIS AND APPLICATION OF PET-DERIVED HYDROGEL ADSORBENTS FOR EFFICIENT TREATMENT OF DYE-CONTAMINATED WATER	46
Umedova Ma'mura Nasillo qizi, SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING KREATIV TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH	60
Shukrulloeva M.B., RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA IJTIMOIIY FAOLLIK VA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING XALQARO TAJRIBASI	66





tadqiqotlarda taklif etilgan besh bosqichli modelni turli yosh guruhlar va fanlarda tajriba-sinovdan o'tkazib, kreativ tafakkur ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarni empirik ravishda o'rganish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. AI Competency Framework for Students. Paris: UNESCO, 2024.
2. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.
3. UNESCO. AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2024.
4. OECD/European Commission. Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education. OECD Publishing, 2026.
5. OECD. PISA 2025 Results, Volume I: Country Notes – Uzbekistan. OECD Publishing, 2026.
6. UNICEF Innocenti. Guidance on AI and Children, Version 3.0. UNICEF, 2025.
7. UNICEF Innocenti. Adolescent Perspectives on Artificial Intelligence Report. UNICEF, 2021.
8. Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 2023.
9. Holmes W., Miao F. Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO, 2023.
10. OECD. Generative AI – topic and evidence resources. OECD, 2026.

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA IJTIMOYIY FAOLLIK VA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING XALQARO TAJRIBASI

Shukrulloeva M.B. ¹

¹ Buxoro davlat texnika universiteti, E-mail: malika.shukrulloeva@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli ta'lim muhitida talabalarining ijtimoiy faolligi va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishning zamonaviy nazariy-metodologik asoslari hamda xalqaro tajribasi tizimli ravishda tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi oliy ta'limning raqamli transformatsiyasi, sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga jadal kirib kelishi, masofaviy va aralash ta'lim shakllarining kengayishi natijasida talabalardan faqat akademik bilim emas, balki raqamli muhitda samarali muloqot qilish, hamkorlikda ishlash, kreativ fikrlash, axborotni tanqidiy baholash va ijtimoiy tashabbus ko'rsatish kompetensiyalarining talab etilayotgani bilan izohlanadi. Tadqiqotda UNESCO, OECD, Yevropa ta'lim siyosati hamda zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning konseptual yondashuvlari qiyosiy-tahliliy metod asosida o'rganildi. UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring Report hisobotida texnologiya ta'limda insoniy o'zaro aloqalarni almashtirish emas, balki ularni qo'llab-quvvatlash vositasi bo'lishi lozimligi ta'kidlangan. Tadqiqot natijasida raqamli ta'lim muhitida ijtimoiy faollikni rivojlantirishning "5C Digital Social Engagement Model" konseptual modeli taklif qilindi.





Model Connect – Communicate – Collaborate – Create – Contribute bosqichlarini o'z ichiga oladi. Ushbu model talabani raqamli muhitdagi oddiy ishtirokidan boshlab, kommunikatsiya, hamkorlik, kreativ mahsulot yaratish va yakunda jamiyatga real hissa qo'shishgacha bo'lgan rivojlanish trayektoriyasini ifodalaydi. Shuningdek, maqolada O'zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun Digital Civic Lab, Virtual International Team, Digital Debate, Student E-Portfolio va "One Student – One Social Project" kabi amaliy mexanizmlar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, ijtimoiy faollik, kommunikativ kompetensiya, raqamli kompetensiya, oliy ta'lim, sun'iy intellekt, kreativ fikrlash, raqamli fuqarolik, hamkorlikda ta'lim, virtual ta'lim, raqamli transformatsiya.

Аннотация: В статье рассматриваются современные теоретико-методологические подходы и международный опыт развития социальной активности и коммуникативных компетенций студентов в условиях цифровой образовательной среды. Актуальность исследования обусловлена стремительной цифровой трансформацией высшего образования, интеграцией искусственного интеллекта в образовательный процесс, а также расширением онлайн- и смешанных форм обучения. В исследовании применяются методы сравнительного анализа, системного анализа, контент-анализа и концептуального моделирования для изучения подходов, разработанных ЮНЕСКО, ОЭСР, в рамках европейской образовательной политики, а также представленных в современных научных исследованиях. ЮНЕСКО подчёркивает, что цифровые технологии должны способствовать развитию человеческого взаимодействия в образовании, а не заменять его (Доклад ЮНЕСКО по глобальному мониторингу образования, 2023). На основе обобщения международного опыта в статье предлагается модель «5C Digital Social Engagement Model» («Модель цифровой социальной вовлечённости 5C»), состоящая из пяти этапов: Connect (установление связи), Communicate (коммуникация), Collaborate (сотрудничество), Create (создание) и Contribute (вклад). Данная модель описывает последовательный переход от цифрового участия студентов к содержательной коммуникации, сотрудничеству, творческой деятельности и достижению социального эффекта. Кроме того, в статье предлагаются практические механизмы для организаций высшего образования, включая Digital Civic Labs (цифровые гражданские лаборатории), Virtual International Teams (виртуальные международные команды), Digital Debate (цифровые дебаты), Student E-Portfolios (электронные портфолио студентов), а также подход «Один студент — один социальный проект».

Ключевые слова: цифровое образование, социальная активность, коммуникативная компетентность, цифровая компетентность, высшее образование, искусственный интеллект, креативное мышление, цифровое гражданство, совместное обучение, виртуальное образование, цифровая трансформация.

Abstract: This article examines contemporary theoretical and methodological approaches and international experience in developing students' social activity and communicative competencies within digital educational environments. The relevance of the study is determined by the rapid digital transformation of higher education, the integration of artificial intelligence into learning processes, and the expansion of online and blended learning formats. The study applies comparative analysis, systematic analysis, content analysis and conceptual modelling to



examine approaches developed by UNESCO, OECD, European educational policy and recent academic research. UNESCO emphasizes that digital technology should support human interaction in education rather than substitute it. (2023 GEM Report). Based on the synthesis of international experience, the article proposes the “5C Digital Social Engagement Model”, consisting of five stages: Connect, Communicate, Collaborate, Create and Contribute. The model describes the progression from students’ digital participation to meaningful communication, collaboration, creative production and social impact. The article also proposes practical mechanisms for higher education institutions, including Digital Civic Labs, Virtual International Teams, Digital Debate, Student E-Portfolios and the “One Student – One Social Project” approach.

Keywords: digital education, social activity, communicative competence, digital competence, higher education, artificial intelligence, creative thinking, digital citizenship, collaborative learning, virtual education, digital transformation.

1. KIRISH

XXI asrning uchinchi o‘n yilligida oliy ta’lim tizimi texnologik va ijtimoiy transformatsiyaning yangi bosqichiga kirdi. Raqamli platformalar, bulutli texnologiyalar, masofaviy ta’lim, mobil ilovalar, virtual laboratoriyalar, katta ma’lumotlar, learning analytics va generativ sun’iy intellekt ta’limning mazmuni va tashkil etilishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda.

Biroq raqamlashtirish jarayonining eng muhim masalasi texnologik vositalarning o‘zini joriy etish emas. Asosiy masala — **ushbu texnologiyalar yordamida qanday shaxsni shakllantirish** masalasidir.

Bugungi talaba:

- axborotni topa olishi;
- axborotning ishonchliligini tekshirishi;
- raqamli platformalarda fikr almashishi;
- turli nuqtayi nazarlarni qabul qilishi;
- xalqaro jamoalarda ishlashi;
- kreativ yechimlar ishlab chiqishi;
- sun’iy intellektdan mas’uliyatli foydalanishi;
- o‘z bilimini ijtimoiy muammolarni hal qilishga yo‘naltirishi

zarur.

Shu sababli zamonaviy oliy ta’limning natijasi faqat **“bilimli bitiruvchi”** emas, balki **“bilimini muloqot, hamkorlik va ijtimoiy ta’sirga aylantira oladigan bitiruvchi”** bo‘lishi lozim.

UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring Report hisobotida texnologiya ta’limda muhim imkoniyatlar yaratishi bilan birga, uning ta’limga qo‘shadigan qiymati avtomatik





tarzda yuzaga kelmasligi qayd etilgan. Hisobot texnologiyadan foydalanishda inson manfaatlari markazda turishi va raqamli vositalar insoniy muloqotni almashtirmasligi kerakligini ta'kidlaydi.

Bu yondashuv mavzuning asosiy metodologik nuqtasini belgilaydi:

Raqamlashtirish — maqsad emas. Raqamlashtirish orqali insonning intellektual, kommunikativ, ijtimoiy va kreativ salohiyatini rivojlantirish — asosiy maqsaddir.

Ayniqsa, generativ sun'iy intellektning keng tarqalishi ushbu masalani yanada dolzarb qilmoqda. UNESCO 2024-yilda talabalar uchun AI kompetensiyalari frameworkini ishlab chiqib, o'quvchilarni sun'iy intellektning shunchaki foydalanuvchisi emas, balki mas'uliyatli va kreativ hamkor-yaratuvchisi sifatida tayyorlash zarurligini ilgari surdi. Framework 12 ta kompetensiyani to'rtta o'lcham — inson markazli tafakkur, AI etikasi, AI texnikalari va AI tizimlarini loyihalash — bo'yicha tizimlashtiradi.

Demak, raqamli ta'lim sharoitida kommunikativ kompetensiya tushunchasining o'zi ham kengaymoqda.

Avval: **Inson → Inson**

ko'rinishidagi kommunikatsiya ustuvor bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda:

Inson → Inson → Platforma → AI → Xalqaro jamoa kabi murakkab kommunikativ ekotizim shakllanmoqda.

2. TADQIQOTNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Tadqiqotning asosiy maqsadi — raqamli ta'lim muhitida talabalarning ijtimoiy faolligi va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishning xalqaro tajribasini tahlil qilish hamda O'zbekiston oliy ta'lim tizimida foydalanish mumkin bo'lgan ilmiy-amaliy modelni ishlab chiqish.

Ushbu maqsaddan kelib chiqib quyidagi vazifalar belgilandi:

1. raqamli ta'lim muhiti tushunchasining zamonaviy mazmunini aniqlash;
2. ijtimoiy faollikning raqamli sharoitdagi yangi shakllarini tahlil qilish;
3. kommunikativ kompetensiyaning transformatsiyasini o'rganish;
4. UNESCO va OECD yondashuvlarini tahlil qilish;
5. Yevropa, Finlandiya va Yaponiya tajribalarini qiyoslash;
6. raqamli texnologiyalarning kommunikativ rivojlanishga ijobiy va salbiy ta'sirlarini aniqlash;
7. sun'iy intellektning kommunikativ kompetensiyaga ta'sirini o'rganish;
8. raqamli ijtimoiy faollik indikatorlarini ishlab chiqish;
9. "5C Digital Social Engagement Model"ni taklif etish;
10. O'zbekiston oliy ta'limi uchun amaliy mexanizmlarni ishlab chiqish.



3. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot nazariy-konseptual xarakterga ega bo'lib, xalqaro tashkilotlarning rasmiy hujjatlari va ilmiy adabiyotlarning qiyosiy tahliliga asoslangan.

1-jadval. Tadqiqotda qo'llanilgan metodlar va ularning mazmuniy tavsifi

№	Tadqiqot metodi	Metodning mazmuni va qo'llanilishi	Tahlil obyekti / Manba
1	Sistemali tahlil	Raqamli ta'lim, ijtimoiy faollik va kommunikativ kompetensiya o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topgan yagona tizim sifatida kompleks o'rganildi.	Tizimli ta'lim ekotizimi va kompetensiyalar strukturasi
2	Qiyosiy tahlil	Turli davlatlarning raqamli ta'limni rivojlantirish va OTMlarda ta'lim jarayonini raqamlashtirishga oid ilg'or yondashuvlari hamda tajribalari solishtirildi.	Xalqaro va milliy ta'lim tajribasi
3	Kontent-tahlil	Xalqaro tashkilotlarning rasmiy konseptual hujjatlari, strategiyalari hamda sohadagi yetakchi ilmiy nashrlarning asosiy g'oyalari va qarashlari tahlil qilindi.	UNESCO, OECD hujjatlari va ilmiy nashrlar

Konseptual modellashtrish. Xalqaro tajriba asosida raqamli ijtimoiy faollikning yangi modeli ishlab chiqildi. 2025-yilda e'lon qilingan sistematik adabiyotlar sharhi oliy ta'limdagi raqamli savodxonlikning bir nechta o'zaro bog'langan domenlardan tashkil topishini ko'rsatadi. Tadqiqotda 69 ta ilmiy nashr tahlil qilingan va raqamli savodxonlikning murakkab, ko'p komponentli xarakteri ta'kidlangan. Bu natija raqamli kompetensiyani faqat texnik ko'nikma sifatida baholash yetarli emasligini ko'rsatadi.

4. RAQAMLI TA'LIM MUHITI: TUSHUNCHA VA YANGI PARADIGMA

Raqamli ta'lim muhiti dastlab elektron darsliklar, kompyuterlar va LMS tizimlari bilan bog'langan bo'lsa, bugungi kunda u ancha kengroq mazmunga ega.

Zamonaviy raqamli ta'lim muhitining asosiy komponentlarini quyidagicha ifodalash mumkin:

Komponent	Mazmuni
Raqamli infratuzilma	Internet, qurilmalar, serverlar
Raqamli kontent	Elektron darslik, video, simulyatsiya
Kommunikatsiya	Chat, forum, videokonferensiya
Hamkorlik	Virtual guruh va jamoaviy loyihalar





Komponent	Mazmuni
Kreativ ishlab chiqish	Raqamli mahsulotlar
AI	Generativ va adaptiv tizimlar
Analitika	Learning analytics
Ijtimoiy ishtirok	Raqamli fuqarolik va volontyorlik

Shunday qilib:

Raqamli ta'lim muhiti = texnologiya + pedagogika + kommunikatsiya + hamkorlik + kreativlik + ijtimoiy ta'sir.

Bu yondashuvda texnologiya ta'lim jarayonining markazi emas, balki ta'lim maqsadlariga xizmat qiluvchi vositaga aylanadi. UNESCO ham raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida o'quvchi manfaatlari markazida bo'lishi va insoniy o'zaro aloqaga asoslangan ta'limni qo'llab-quvvatlashi kerakligini ta'kidlaydi.

5. IJTIMOIIY FAOLLIKNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI

An'anaviy ta'limda talabaning ijtimoiy faolligi asosan:

- tadbirlarda qatnashish;
- talabalar tashkilotlarida faol bo'lish;
- konferensiyalarda ishtirok etish;
- sport va madaniy loyihalarda qatnashish

orqali baholangan.

Raqamli muhit esa ijtimoiy faollikning yangi shakllarini yaratdi.

Bugungi talaba:

- onlayn jamoa tuzishi;
- raqamli ijtimoiy kampaniya yaratishi;
- virtual konferensiya tashkil qilishi;
- xalqaro loyiha ishtirokchisiga aylanishi;
- raqamli volontyorlik bilan shug'ullanishi;
- ochiq bilim platformalariga hissa qo'shishi;
- ijtimoiy muammolar uchun raqamli mahsulot yaratishi mumkin.

Shu asosda ijtimoiy faollikni uch bosqichda ifodalash mumkin:

1. Ishtirok

Talaba mavjud faoliyatga qo'shiladi.

2. Tashabbus

Talaba yangi faoliyatni boshlaydi.





3. Ta'sir

Talabaning faoliyati real ijtimoiy natija beradi.

Demak **Ijtimoiy faollik = Ishtirok + Tashabbus + Ta'sir.**

Bu yondashuv juda muhim. Chunki raqamli muhitdagi “like”, “comment”, “view” yoki “post”lar avtomatik ravishda ijtimoiy faollikni anglatmaydi.

Raqamli ko'rinishdagi faollik bilan real ijtimoiy ta'sir o'rtasida prinsipial farq mavjud.

6. KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYANING YANGI TUZILMASI

Zamonaviy kommunikativ kompetensiyani faqat nutq madaniyati bilan chegaralab bo'lmaydi.

U quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

1. **Verbal kommunikatsiya;**
2. **Yozma kommunikatsiya;**
3. **Raqamli kommunikatsiya;**
4. **Madaniyatlararo kommunikatsiya;**
5. **Jamoaviy kommunikatsiya;**
6. **Tanqidiy kommunikatsiya;**
7. **Etik kommunikatsiya;**
8. **AI vositasidagi kommunikatsiya.**

Shu asosda quyidagi formula taklif etiladi:

Communicative Competence = Communication + Collaboration + Critical Thinking + Digital Literacy + Intercultural Awareness.

Bu komponentlar bir-biridan mustaqil emas.

Masalan, talaba juda yaxshi gapirishi mumkin, biroq yolg'on axborotni tekshira olmasa, uning kommunikatsiyasi ishonchsiz bo'ladi.

Xuddi shuningdek, talaba kuchli bilimga ega bo'lishi mumkin, ammo jamoa bilan ishlash qobiliyati past bo'lsa, o'z bilimini amaliy loyihaga aylantirishda qiyinchilikka duch keladi.

7. YEVROPA TAJRIBASI

Yevropa ta'lim siyosatida raqamli kompetensiya kundalik hayot, ta'lim va mehnat bozorida faol ishtirok etish uchun zarur bo'lgan kompleks kompetensiya sifatida qaraladi.

Uning tarkibida:

- axborotni boshqarish;
- kommunikatsiya;
- hamkorlik;





- raqamli kontent yaratish;
- xavfsizlik;
- muammolarni hal qilish

kabi yoʻnalishlar mavjud.

Yevropa tajribasining muhim jihati shundan iboratki, talaba raqamli texnologiyaning oddiy isteʼmolchisi sifatida emas, balki **raqamli kontent yaratuvchi va ijtimoiy subyekt** sifatida qaraladi.

Bu Oʻzbekiston uchun ham muhim xulosa beradi. Talabaga kompyuterdan foydalanishni oʻrgatish yetarli emas. Uni **raqamli muhitda bilim yaratish, muloqot qilish va hamkorlik qilishga** oʻrgatish kerak.

8. FINLANDIYA TAJRIBASI

Finlandiya taʼlim tizimida raqamli kompetensiya boshqa transversal kompetensiyalar bilan integratsiyalashgan holda rivojlantiriladi. Bu yondashuvning muhim xususiyati — raqamli texnologiyani alohida fan sifatida emas, balki boshqa taʼlim maqsadlariga erishish vositasi sifatida koʻrish. Masalan, talabalar ekologik muammoni oʻrganayotgan boʻlsa: **axborot izlash → maʼlumotni tekshirish → jamoada muhokama qilish → raqamli mahsulot yaratish → jamoatchilikka taqdim etish** jarayonidan oʻtadi. Natijada bitta loyiha **raqamli, kommunikativ, kreativ, ijtimoiy, tadqiqotchilik** kompetensiyalarini birgalikda rivojlantiradi.

Bu modelning asosiy afzalligi — **kompetensiyalarning integratsiyasi**.

9. YAPONIYA TAJRIBASI

Yaponiyada raqamli taʼlimni rivojlantirish jarayonida GIGA School konsepsiyasi muhim oʻrin tutadi. Ushbu yondashuv raqamli qurilmalar va internet infratuzilmasini kengaytirish bilan bir qatorda individual hamda hamkorlikdagi oʻqishni uygʻunlashtirishga qaratilgan. Bu tajribadan muhim xulosa chiqarish mumkin. **Individual raqamli oʻrganish va jamoaviy oʻrganish bir-biriga zid emas**. Talaba avval mustaqil axborot oladi, keyin uni jamoa bilan muhokama qiladi va umumiy mahsulot yaratadi. Bu jarayon **individual learning → communication → collaboration → creation** ketma-ketligida rivojlanadi.

10. OECD YONDASHUVI: KREATIV FIKRLASH

OECD PISA 2022 tadqiqotida kreativ fikrlash ilk bor alohida yoʻnalish sifatida xalqaro miqyosda baholandi. Tadqiqot 64 ta mamlakat va iqtisodiyotdagi 15 yoshli oʻquvchilarni qamrab oldi. Kreativ fikrlash original va xilma-xil gʻoyalarni yaratish, ularni baholash hamda takomillashtirish qobiliyati sifatida belgilangan.

OECD tadqiqotining bizning mavzuga aloqador jihati shundaki, kreativ fikrlash bu **yozma ifodalash, vizual ifodalash, ilmiy muammolarni hal qilish, ijtimoiy muammolarni hal qilish**





kabi faoliyatlarda namoyon bo'ladi. Bu esa kommunikatsiya va kreativlikning o'zaro chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi.

Talaba g'oya yaratishi yetarli emas. U **g'oyani tushuntirishi → boshqalarning fikrini tinglashi → tanqidni qabul qilishi → g'oyani takomillashtirishi** kerak.

Shu sababli kommunikatsiya — kreativ fikrlashning ijtimoiy mexanizmidir.

11. RAQAMLI TA'LIMDA "PASSIV TALABA" MUAMMOSI

Raqamli ta'limning eng katta paradokslaridan biri shundaki, texnologik imkoniyatlar oshgani sari talabaning faol bo'lishi kafolatlanmaydi. Talaba videoni **tomosha qilishi, elektron kitob o'qishi, test topshirishi, AI yordamida javob olishi** mumkin. Ammo u savol bermasligi, munozara qilmasligi, yangi g'oya yaratmasligi, jamoada ishlamasligi, real muammoni hal qilmasligi mumkin.

Bu holatni **"passiv raqamli ishtirok"** deb atash mumkin. UNESCO ta'lim texnologiyalarining samaradorligini avtomatik deb qabul qilishga ehtiyotkorlik bilan yondashadi va raqamli texnologiyaning ta'limdagi qo'shimcha qiymati bo'yicha ishonchli dalillar yetarli emasligini qayd etadi.

Shu sababli **raqamli ta'lim sifati texnologiya miqdori bilan emas, interaksiya sifati bilan o'lchanishi kerak.**

12. SUN'IY INTELLEKT VA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYA

Generativ sun'iy intellekt kommunikativ kompetensiyaga ikki xil ta'sir ko'rsatishi mumkin. **Ijobiy ta'sir**-g'oya yaratishga yordam beradi, matnni takomillashtiradi, tarjima imkoniyatini kengaytiradi, xalqaro muloqotni osonlashtiradi, individual feedback beradi. **Salbiy ta'sir**-mustaqil fikrlash kamayishi, tayyor javobga qaramlik, akademik halollik muammolari, noto'g'ri axborot, kommunikativ tashabbusning pasayishiga olib keladi.

UNESCOning 2024-yilgi AI Competency Framework for Students hujjati talabalarni AI tizimlaridan samarali va etik foydalanish bilan birga, ularni tanqidiy baholash va mas'uliyatli hamkor sifatida qo'llashga tayyorlashni ko'zda tutadi.

Shu sababli oliy ta'limda **AI o'rniga talaba fikrlamasligi emas, AI yordamida talaba ko'proq fikrlashi** tamoyili ustuvor bo'lishi kerak.

13. "5C DIGITAL SOCIAL ENGAGEMENT MODEL"

Xalqaro tajribalar sintezi asosida maqolada muallif tomonidan quyidagi model taklif etiladi:





Bosqich	Inglizcha atama	O'zbekcha mazmuni	Talabaning faoliyati
1	CONNECT	Bog'lanish	Professor, ekspert, boshqa talabalar, xalqaro hamkorlar va tashkilotlar bilan raqamli aloqa o'rnatadi.
2	COMMUNICATE	Muloqot	Savol beradi, fikr bildiradi, argument keltiradi, tinglaydi va munozara qiladi.
3	COLLABORATE	Hamkorlik	Umumiy vazifalarni jamoa bilan birgalikda bajaradi, rollarni taqsimlaydi va hamkorlikda qaror qabul qiladi.
4	CREATE	Yaratish	Jamoa bilan loyiha, maqola, dastur, video, prototip yoki ijtimoiy tashabbus yaratadi.
5	CONTRIBUTE	Hissa qo'shish	Yaratilgan mahsulot yoki yechim orqali real ijtimoiy muammoni hal qilishga hissa qo'shadi.

Model: **connect** → **communicate** → **collaborate** → **create** → **contribute** ko'rinishida ifodalanadi. Ushbu modelning asosiy innovatsion jihati — ta'lim jarayonini **“bilim olish”**dan **“ijtimoiy qiymat yaratish”**gacha olib borishidir.

14. RAQAMLI IJTIMOIIY FAOLLIKNI BAHOLASH MODELII

Talabaning raqamli ijtimoiy faolligini quyidagi mezonlar asosida baholash mumkin:

№	Kompetensiya	Ulushi
1	Digital Participation	10%
2	Communication	15%
3	Collaboration	15%
4	Initiative	15%
5	Creativity	15%
6	Digital Ethics	10%
7	Intercultural Communication	10%
8	Social Impact	10%

Bunda eng muhim jihat — **faoliyatning soni emas, sifati**. Masalan 100 ta izoh yozishdan ko'ra, **bitta xalqaro loyiha yaratish** yuqoriroq kompetensiyani ko'rsatishi mumkin.

15. DIGITAL CIVIC LAB





Oliy ta'lim muassasalarida **Digital Civic Lab** tashkil etish taklif qilinadi. Laboratoriyaning asosiy vazifasi — talabalarni real ijtimoiy muammolarni raqamli vositalar orqali hal qilishga jalb etish. Yo'nalishlar ekologiya, turizm, transport, energetika, inklyuziya, yoshlar bandligi, raqamli davlat xizmatlari.

Masalan, **“Buxoro Smart Tourism”** loyihasida talabalar turistlar muammosini o'rganadi, intervyu o'tkazadi, ma'lumot yig'adi, raqamli xarita ishlab chiqadi, mobil ilova prototipini yaratadi, xorijiy talabalar bilan tajriba almashadi, loyiha natijasini taqdim etadi.

Bitta loyiha orqali **research + communication + collaboration + digital skills + social impact** rivojlanadi.

16. VIRTUAL INTERNATIONAL TEAM

Xalqaro hamkorlikni faqat professorlar darajasida emas, talabalar darajasida ham rivojlantirish zarur. Masalan **O'zbekiston, Germaniya, Yaponiya, Malayziya** talabalari bitta umumiy loyihada ishlashi mumkin. Mavzu: **“Tarixiy shaharlarda barqaror turizmni rivojlantirishning raqamli modeli”**. Bunda har bir guruh:

- o'z hududini o'rganadi;
- ma'lumot almashadi;
- xalqaro tajribani solishtiradi;
- umumiy yechim ishlab chiqadi.

Natijada talaba: **kasbiy + raqamli + kommunikativ + madaniyatlararo + ijtimoiy** kompetensiyalarni birgalikda egallaydi.

17. DIGITAL DEBATE

Digital Debate modeli talabalar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning samarali mexanizmlaridan biri bo'lishi mumkin.

Har oy bitta dolzarb mavzu tanlanadi:

- Sun'iy intellekt o'qituvchini almashtira oladimi?
- Universitetda AI'dan foydalanish chegaralari qanday?
- Raqamli ta'lim an'anaviy ta'limdan samaraliroqmi?
- Robotlashtirish ish o'rinlarini kamaytiradimi?
- Ijtimoiy tarmoqlar yoshlarning faolligini oshiradimi?

Talabalar **tadqiqot → argument → debat → qarshi argument → refleksiya**

bosqichlaridan o'tadi. Bu jarayon **nutq, tanqidiy fikrlash, axborot savodxonligi, empatiya, argumentatsiya** kompetensiyalarini rivojlantiradi.

18. STUDENT E-PORTFOLIO





Talabaning akademik faoliyatini faqat baholar orqali baholash zamonaviy kompetensiyalarni to'liq aks ettirmaydi. Elektron portfolio quyidagilarni qamrab olishi mumkin, ilmiy maqolalar, startaplar, loyihalar, patentlar, hackathonlar, xalqaro loyihalar, volontyorlik, debatlar, ijtimoiy tashabbuslar, multimedia mahsulotlar. Shunda universitet bitiruvchisi **“Men nimani bilaman?”** savoliga emas, balki **“Men nimalarni yaratdim va jamiyatga qanday hissa qo'shdim?”** savoliga ham javob bera oladi.

19. “ONE STUDENT — ONE SOCIAL PROJECT”

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun muallif tomonidan taklif etilayotgan yana bir mexanizm — **“One Student – One Social Project”**. Unga ko'ra, har bir talaba o'qish davrida kamida bitta ijtimoiy loyiha ishlab chiqadi. Loyihalar **ekologiya, inklyuziya, turizm, ta'lim, mahalla, yoshlar bandligi va raqamli xizmatlar** kabi ustuvor yo'nalishlarda amalga oshirilishi mumkin. Bu mexanizm **auditoriya → universitet → jamiyat** zanjirini shakllantiradi.

20. O'QITUVCHINING O'ZGARAYOTGAN ROLI

Raqamli ta'lim sharoitida o'qituvchining roli ham transformatsiyaga uchramoqda. An'anaviy model **teacher → information → student** bo'lsa, yangi model **teacher → mentor → facilitator → moderator → expert** ko'rinishiga o'tadi. Talaba axborotni internetdan yoki AI orqali topishi mumkin.

O'qituvchining asosiy vazifasi esa **to'g'ri savol berish, muammo qo'yish, axborot sifatini baholash, munozarani boshqarish, jamoaviy faoliyatni tashkil qilish va refleksiyaning rivojlantirishdan iborat bo'lishi kerak.**

Shu sababli o'qituvchining raqamli kompetensiyasi faqat platformadan foydalanish bilan o'lchanmasligi kerak.

21. RAQAMLI INKLYUZIYA

Raqamli texnologiyalar ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin. Masofaviy va raqamli ta'lim **chekka hududdagi talabalar, ishlaydigan talabalar, turli jismoniy imkoniyatga ega shaxslar hamda ta'lim resurslaridan geografik jihatdan uzoqda bo'lgan yoshlar** uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Biroq raqamlashtirishning o'zi **tenglikni kafolatlamaydi**. Qurilma, internet, raqamli savodxonlik va sifatli kontentga kirishdagi tafovutlar mavjud bo'lsa, raqamli tengsizlik kuchayishi mumkin. UNESCO texnologiyaning ta'limdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda tenglik va foydalanishdagi tafovutlar masalasiga ham e'tibor qaratadi. Shu sababli **digital inclusion = access + accessibility + participation** tamoyili asosida ishlash maqsadga muvofiq.

22. RAQAMLI TA'LIMNING ASOSIY XAVFLARI



Raqamli ta'lim katta imkoniyatlar yaratishi bilan birga, ayrim xavflarni ham yuzaga keltiradi. Raqamli charchoq, diqqatning bo'linishi, passiv axborot iste'moli, dezinformatsiya, AIga qaramlik va ijtimoiy izolyatsiya **shular jumlasidandir.**

Xavf	Mazmuni
Raqamli charchoq	Doimiy ekran qarshisida bo'lish va uzluksiz onlayn faoliyat natijasida yuzaga keladigan charchoq.
Diqqatning bo'linishi	Bir vaqtning o'zida ko'plab axborot manbalaridan foydalanish natijasida diqqatning tarqoqlashishi.
Passiv iste'mol	Talabaniq mustaqil izlanish o'rniga faqat tayyor kontentni qabul qilishi.
Dezinformatsiya	Ishonchsiz va noto'g'ri axborotlarning tez tarqalishi.
AIga qaramlik	Sun'iy intellektdan haddan tashqari foydalanish natijasida talabaniq mustaqil fikrlash jarayonining qisqarishi.
Ijtimoiy izolyatsiya	Raqamli muhitga ortiqcha berilish natijasida real insoniy muloqotning kamayishi.

UNESCO texnologiyaniq ta'limdagi imkoniyatlarini baholash bilan birga uning boshqaruv, tenglik, maxfiylik va insoniy muloqot bilan bog'liq xavflarini ham qayd etadi. Demak ko'proq texnologiya emas, yaxshiroq pedagogik dizayn kerak.

23. XALQARO TAJRIBANING QIYOSIY TAHLILI

Mamlakat/tashkilot	Asosiy urg'u	Biz uchun asosiy saboq
UNESCO	Inson markazli raqamlashtirish	Texnologiya insoniy muloqotni almashtirmasligi kerak
OECD	Kreativ fikrlash	G'oya yaratish, baholash va takomillashtirish
Yevropa	Raqamli kompetensiya	Raqamli ko'nikmalarni transversal kompetensiyaga aylantirish
Finlandiya	Integratsiyalashtgan kompetensiya	Raqamli ta'limni barcha fanlarga integratsiya qilish
Yaponiya	Individual + hamkorlik	Mustaqil va jamoaviy o'qishni uyg'unlashtirish



Mamlakat/tashkilot	Asosiy urg'u	Biz uchun asosiy saboq
Zamonaviy AI yondashuvi	AI savodxonligi	Talabani AI foydalanuvchisi emas, mas'uliyatli hamkor sifatida tayyorlash

Ushbu tajribalar umumlashtirilganda yagona tendensiya ko'rinadi:

Texnologiya → Kompetensiya → Hamkorlik → Kreativ mahsulot → Ijtimoiy ta'sir.

24. O'ZBEKISTON OLIY TA'LIMI UCHUN TAKLIF ETILAYOTGAN MODEL

Raqamli ta'lim jarayoni **imkoniyat yaratishdan boshlanib, savodxonlik, muloqot, hamkorlik va ijodkorlik bosqichlari orqali rivojlanadi hamda yakunda ijtimoiy ta'sirga olib keladi.**





Model: **access** → **literacy** → **communication** → **collaboration** → **creation** → **impact**
ko'inishida ifodalanadi.

25. ILMIY YANGILIK

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagi jihatlarida namoyon bo'ladi.

Birinchidan, raqamli ta'lim muhiti texnologik infratuzilma sifatida emas, balki **texnologiya + pedagogika + kommunikatsiya + hamkorlik + ijtimoiy ta'sirning** integratsiyalashgan ekotizimi sifatida talqin qilindi.

Ikkinchidan, raqamli ijtimoiy faollikning **ishtirok** → **tashabbus** → **ta'sir**
uch bosqichli modeli taklif etildi.

Uchinchidan, xalqaro tajriba asosida **“5C Digital Social Engagement Model”** ishlab
chiqildi.

To'rtinchidan, kommunikativ kompetensiyaning “inson–inson” modelidan “inson–
inson–AI–platforma–xalqaro jamoa” modeliga transformatsiyasi asoslandi.

Beshinchidan, talabaning raqamli ijtimoiy faolligini baholash uchun kompleks
indikatorlar tizimi taklif qilindi.

Oltinchidan, oliy ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning yakuniy mezon
sifatida **ijtimoiy ta'sir** ko'rsatkichi ilgari surildi.

26. MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'limning samaradorligi texnologik
vositalarning soni bilan emas, balki ularning pedagogik maqsadga muvofiq qo'llanishi bilan
belgilanadi.

UNESCO texnologiyani insoniy o'zaro aloqani almashtiruvchi emas, balki uni qo'llab-
quvvatlovchi vosita sifatida ko'rishni tavsiya qiladi.

OECD tadqiqotlari esa kreativ fikrlashni g'oyalarni yaratish, baholash va takomillashtirish
bilan bog'laydi.

2025-yildagi sistematik tadqiqot oliy ta'limdagi raqamli savodxonlikning murakkab va
o'zaro bog'liq domenlardan tashkil topganini ko'rsatadi.

Bu uch yo'nalishning sintezi quyidagi ilmiy xulosani shakllantiradi:

**Raqamli kompetensiya alohida texnik ko'nikma emas; u kommunikativ, kreativ,
ijtimoiy va tanqidiy kompetensiyalar bilan birgalikda rivojlanadigan kompleks qobiliyatdir.**

Shu nuqtayi nazardan, universitetlarda raqamli ta'limni faqat LMS, elektron kutubxona
yoki videodarslar bilan cheklash ilmiy va pedagogik jihatdan yetarli emas. Universitet raqamli
ekotizimga aylanishi kerak.





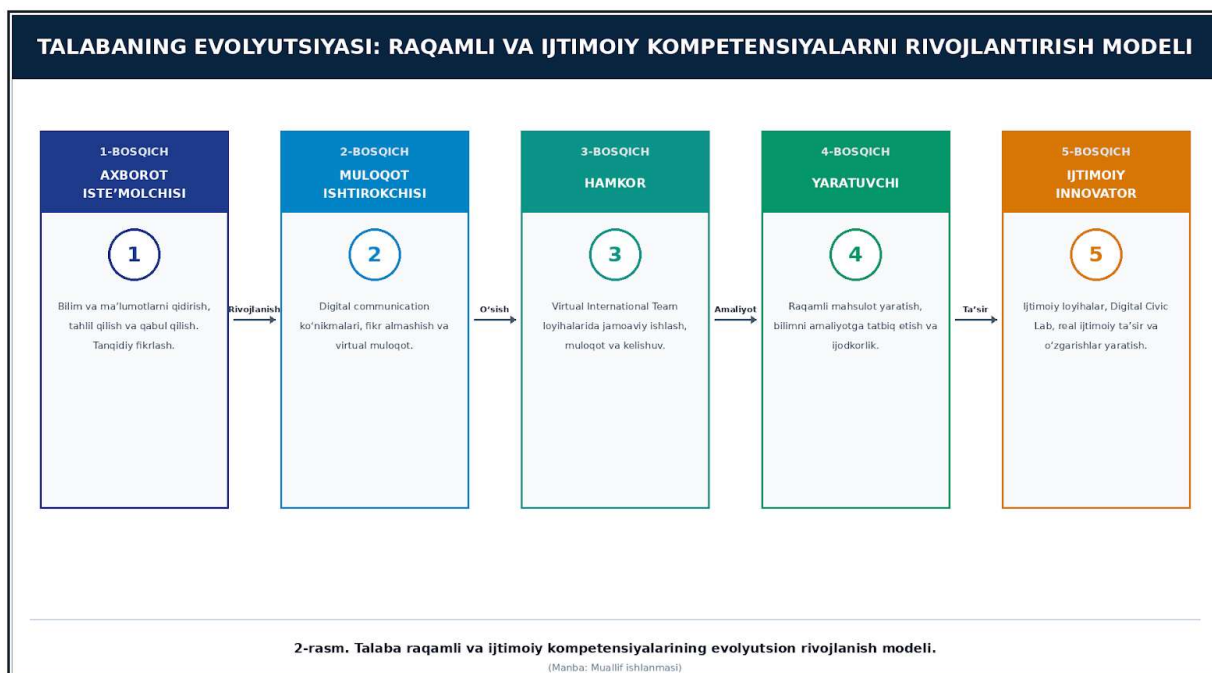
27. AMALIY TAVSIYALAR. Tadqiqot asosida oliy ta'lim muassasalari uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

№	Yo'nalish	Amaliy tavsiya mazmuni	Kutilayotgan natija (KPI)
1	Talim va Metodika	Digital communication va AI etikasi bo'yicha topshiriq va modullarni joriy etish	Talabalarda akademik va kasbiy raqamli madaniyat shakllanadi.
2	Raqamli Mahsulot	Talabalarni bilimni qayta ishlashdan raqamli mahsulot va kontent yaratishga yo'naltirish	Nazariy bilim amaliy ishlanma va innovatsiyalarga aylanadi.
3	Pedagogik Kadrlar	Professor-o'qituvchilar uchun <i>Digital Pedagogy</i> bo'yicha malaka oshirish	O'quv jarayoniga zamonaviy raqamli metodikalar integratsiya qilinadi.
4	Infratuzilma	<i>Digital Civic Lab</i> va elektron portfolio tizimini yo'lga qo'yish	Talabalarning shaxsiy va kasbiy rivojlanish trayektoriyasi shaffoflashadi.
5	Xalqaro va Ijtimoiy integratsiya	<i>Virtual International Team</i> va oylik <i>Digital Debate</i> loyihalarini o'tkazish	Talabalarning global va jamoaviy muloqot kompetensiyalari oshadi.
6	Baholash Mezonlari	Raqamli faollikda yuzaki indikatorlar ("like/post") o'rniga real ijtimoiy ta'sirni baholash	Amaliy va ijtimoiy ahamiyatga ega loyihalar ulushi ortadi.

28. XULOSA.

Raqamli transformatsiya oliy ta'lim oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo'yimoqda. Bugungi universitetning asosiy maqsadi raqamli texnologiyalardan foydalana oladigan talaba tayyorlash bilan cheklanmaydi. Asosiy vazifa **raqamli muhitda mustaqil fikrlaydigan, muloqot qila oladigan, jamoada ishlaydigan, kreativ mahsulot yaratadigan va o'z bilimni jamiyat manfaatiga yo'naltira oladigan shaxsni shakllantirishdir.**

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiya o'z-o'zidan ijtimoiy faollikni yaratmaydi. Buning uchun ta'lim jarayoni maxsus pedagogik dizayn asosida qurilishi kerak.



Mazkur jarayonni maqolada taklif etilgan, **connect** → **communicate** → **collaborate** → **create** → **contribute** modeli orqali ifodalash mumkin. Modelning eng muhim bosqichi — **contribute**, ya'ni jamiyatga hissa qo'shish bosqichidir. Chunki zamonaviy ta'limning yakuniy natijasi esa **"Talaba nimani biladi?"** degan savoldan tashqari **"Talaba bilgan narsasi bilan qanday qiymat yaratadi?"** degan savol bilan ham belgilanadi.

Shu nuqtayi nazardan, kelajak universitetining paradigmasini quyidagicha ifodalash mumkin:

Human-first + Digital-enabled + Social-impact oriented.

Ya'ni inson markazda, texnologiya vosita, kommunikatsiya bog'lovchi mexanizm, kreativlik rivojlantiruvchi kuch, ijtimoiy ta'sir esa ta'limning yakuniy natijasi hisoblanadi.

Shunday qilib, oliy ta'lim muassasalarining raqamli transformatsiyasi faqat yangi platformalar va texnologiyalarni joriy etish bilan emas, balki **talabaning ijtimoiy va kommunikativ imkoniyatlarini kengaytiradigan yangi pedagogik ekotizimni yaratish** bilan o'lchanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO, 2023. ([2023 GEM Report](#))
2. UNESCO. *AI Competency Framework for Students*. Paris: UNESCO, 2024. ([IOHECKO](#))
3. OECD. *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. OECD Publishing, Paris, 2024. ([OECD](#))





4. OECD. *New PISA Results on Creative Thinking: Can Students Think Outside the Box?* PISA in Focus, No. 125. OECD Publishing, 2024. ([OECD](#))
5. Caton, A., Kinshuk & Savenye, W. *Dependencies of Digital Literacy Domains for Improved College Readiness in Higher Education: A Systematic Literature Review*. Technology, Knowledge and Learning, 2025. ([Springer Nature](#))
6. Singun, A. J. *Unveiling the barriers to digital transformation in higher education institutions: a systematic literature review*. Discover Education, 2025. ([Springer Nature](#))
7. Govender, I. *Digital Literacy and STEM Skills – What is the Connection? A Systematic Review*. Technology, Knowledge and Learning, 2025. ([Springer Nature](#))
8. European Commission. *Digital Education Action Plan 2021–2027*. Brussels: European Commission.
9. European Commission. *DigComp: The Digital Competence Framework for Citizens*.
10. European Commission. *European Universities Initiative*.
11. Finnish National Agency for Education. *Digital Competence and Multiliteracy*.
12. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan. *GIGA School Concept*.
13. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.
14. OECD. *Future of Education and Skills 2030*. OECD Publishing.
15. OECD. *Education at a Glance*. OECD Publishing



ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR VA TEXNIK TAFAKKUR

ZAMONAVIY TA'LIMDA ISLOHOTLAR & TEXNIK TAFAKKUR

Bosh muharrir: Z.Sh. To'xtayeva

Bosh muharrir o'rinbosari: V.E. Ubaydova

Mas'ul kotib: M.B. Obloqulova

Texnik muharrir va dizayner: B.M. Imomov

2026-YIL, № 2-SON



© Materiallar ko'chirib olingan yoki chop etilganda "Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda chop etilgan va e'lon qilingan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflarning o'zlari ma'sul hisoblanadi. Tahririyat fikri har doim ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin.

"Zamonaviy ta'limda islohotlar va texnik tafakkur" ilmiy jurnali 15.09.2026-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan № C-5669338845379 reyestr raqami tartibi bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №1852266.



