KOKAND UNIVERSITY HERALD SCIENTIFIC E-JOURNAL
ISSN: 2181-1695

QO‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI
KOKAND UNIVERSITY HERALD
ВЕСТНИК КОКАНДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

OAK: 01-08/1819/6

www.herald.kokanduni.uz

RAQAMLI-FORSAYT TEXNOLOGIYALARI SHAROITIDA TALABALAR TA’LIM JARAYONINI PEDAGOGIK LOYIHALASHTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Muminov Komiljon Axmatjonovich,
Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti
“Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar” kafedrasi, PhD, dotsent v.b.
muminov.komiljon001@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-8537-5002
DOI: https://doi.org/10.54613/atmd6416

MAQOLA HAQIDA/ О СТАТЬЕ

Qabul qilindi: 2-oktabr 2026-yil
Tasdiqlandi: 5-oktabr 2026-yil
Jurnal soni: 19-B
Maqola raqami: 44

KALIT SO‘ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

forsayt texnologiyalari, pedagogik loyihalashtirish, oliy ta’lim, kreativ kompetensiya, raqamli ta’lim, innovatsion ta’lim, universitet va ishlab chiqarish hamkorligi, raqamli dasturiy vositalar

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Maqolada forsayt texnologiyalaridan foydalanish asosida oliy ta’limda talabalar ta’lim jarayonini pedagogik loyihalashtirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Forsaytning ta’limdagi vazifalari, innovatsion tashkiliy-didaktik shakllar, raqamli ta’lim resurslari hamda oliy ta’lim muassasalari bilan ishlab chiqarish korxonalari o‘rtasidagi hamkorlik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqolada mavjud matn va unda keltirilgan amaliy misollarni tizimli tavsiflashga asoslangan konseptual tahlil yondashuvi qo‘llanildi. Tahlil natijasida forsayt yondashuvini o‘quv rejalari, raqamli resurslar, loyiha faoliyati va ishlab chiqarishga yo‘naltirilgan dasturiy vositalar bilan uyg‘unlashtirish ta’limni kelajakdagi kasbiy talablar bilan bog‘lashga xizmat qilishi asoslandi. Shu bilan birga, yondashuv samaradorligini empirik baholash uchun alohida tajriba-sinov tadqiqotlari zarurligi ta’kidlanadi. Maqolada forsayt texnologiyalariga asoslangan pedagogik loyihalashtirishning bosqichlari, jumladan, istiqboldagi kasbiy ehtiyojlarni aniqlash, ehtimoliy rivojlanish ssenariylarini ishlab chiqish, o‘quv maqsadlarini belgilash va raqamli ta’lim vositalarini tanlash masalalari yoritilgan. Shuningdek, talabalarning kreativ, prognostik va loyiha faoliyatiga oid kompetensiyalarini rivojlantirishda universitet–ishlab chiqarish hamkorligining pedagogik imkoniyatlari asoslangan. Taklif etilgan yondashuv ta’lim mazmunini muntazam yangilash va talabalarni o‘zgaruvchan kasbiy muhitga tayyorlashga yo‘naltirilgan.

ABOUT THE PAPER

Accepted: 2 October 2026
Approved: 5 October 2026
Volume: 19-B
Paper number: 44

KEYWORDS

foresight technologies, pedagogical design, higher education, creative competencies, digital learning, innovative education, university–industry cooperation

ANNOTATION

This article examines the pedagogical design of students’ learning processes in higher education through the use of foresight technologies. It discusses the role of foresight in education, innovative organizational and didactic formats, digital learning resources, and cooperation between universities and industrial enterprises. The study uses a conceptual analysis approach based on the systematization of the provided material and the practical examples it contains. The analysis suggests that integrating foresight with curricula, digital resources, project-based learning, and industry-oriented software can help connect education with future professional requirements. The article also notes that separate empirical studies are needed to evaluate the effectiveness of this approach. The article examines the stages of pedagogical design based on foresight technologies, including the identification of future professional needs, the development of possible future scenarios, the definition of learning objectives, and the selection of digital learning tools. It also substantiates the pedagogical potential of university–industry cooperation in developing students’ creative, prognostic, and project-related competencies. The proposed approach is aimed at continuously updating educational content and preparing students for an evolving professional environment.

Kirish

Raqamli transformatsiya, ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi va mehnat bozoridagi o‘zgarishlar oliy ta’lim oldiga kasbiy bilimga ega bo‘lish bilan bir qatorda, mustaqil fikrlash, muammolarni tahlil qilish, ijodiy yechim ishlab chiqish va kelajakdagi o‘zgarishlarga moslashish kompetensiyalarini rivojlantirish vazifasini qo‘ymoqda. Shu sababli ta’lim jarayonini faqat mavjud bilimlarni uzatish bilan cheklamasdan, ehtimoliy kelajak ssenariylarini tahlil qilish va ularga tayyorlanishga yo‘naltirish muhimdir.

Forsayt – kelajakning mumkin bo‘lgan variantlarini tizimli o‘rganish, uzoq muddatli tendensiyalarni aniqlash va manfaatdor tomonlar ishtirokida strategik qarorlar ishlab chiqishga qaratilgan yondashuvdir. Ta’lim kontekstida forsayt o‘quv dasturlarini yangilash, istiqboldagi kasbiy ehtiyojlarni hisobga olish, talabalarni noaniqlik sharoitida fikrlashga o‘rgatish va innovatsion faoliyatga jalb etish uchun metodologik asos bo‘la oladi.

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ta’lim, fan, innovatsiya va ilmiy tadqiqot natijalarini amaliyotga tatbiq etish o‘rtasidagi aloqalarni mustahkamlashga e’tibor qaratilmoqda. Maqolaning boshlang‘ich materialida “Universitet 3.0” konsepsiyasi, forsayt markazlari, texnoparklar, texnologiyalar transferi markazlari, akseleratorlar va biznes-inkubatorlar faoliyatiga doir ma’lumotlar keltirilgan. Bular ta’lim jarayonini kelajakdagi iqtisodiy va texnologik ehtiyojlar bilan uyg‘unlashtirish masalasining dolzarbligini ko‘rsatadi.

Adabiyotlar tahlili

Raqamli texnologiyalar sharoitida ta’lim jarayonini pedagogik loyihalashtirish, istiqboldagi kasbiy ehtiyojlarni

aniqlash va talabalarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari zamonaviy pedagogik tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yo‘nalishda forsayt texnologiyalarining metodologik imkoniyatlari, raqamli ta’lim muhitining didaktik xususiyatlari hamda ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasiga oid ilmiy qarashlar alohida ahamiyat kasb etadi.

M.A.Runco va G.J.Jaeger kreativlik tushunchasining nazariy asoslarini yoritib, ijodkorlikning asosiy belgilari sifatida yangilik va samaradorlikni e’tirof etadilar. Mualliflarning fikricha, kreativ faoliyat faqat noodatiy g‘oyalarni ilgari surish bilan cheklanmaydi, balki yaratilgan g‘oyaning muayyan vaziyat va maqsadga muvofiqligini ham talab qiladi [2, 92–96-b.]. Ushbu yondashuv forsayt texnologiyalariga asoslangan pedagogik loyihalashtirishda muhim nazariy ahamiyatga ega. Chunki talabalar tomonidan ishlab chiqiladigan kelajak ssenariylari va innovatsion loyihalar nafaqat yangicha fikrlashni, balki taklif etilayotgan yechimlarning amaliy jihatdan asoslanganligini ham nazarda tutishi lozim.

O‘zbekiston Respublikasining 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida ta’lim sifatini oshirish, inson kapitalini rivojlantirish, ilm-fan va innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash masalalariga ustuvor yo‘nalish sifatida qaralgan [1]. Mazkur strategik hujjat oliy ta’lim mazmunini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish, raqamli imkoniyatlardan foydalanish va ta’limning amaliy yo‘nalishini kuchaytirish zarurligini belgilashda muhim me’yoriy asos vazifasini bajaradi.

M.Axmedova modul-kredit tizimi sharoitida talabalarning mustaqil ta’lim faoliyatini tashkil etish, individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish va o‘quv topshiriqlarini takomillashtirish masalalariga e’tibor qaratadi. Muallif talabalarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish, o‘quv faoliyatida individual yondashuvni kuchaytirish, loyihaviy ta’lim shakllaridan foydalanish va baholash mezonlarini aniqlashtirishni ta’lim sifatini oshirishning muhim omillari sifatida izohlaydi [5, 1–6-b.]. Ushbu qarashlar forsayt texnologiyalari asosida pedagogik loyihalashtirish metodikasini takomillashtirish bilan uzviy bog‘liq. Xususan, talabalarning mustaqil izlanishlari, istiqbolli muammolarni tahlil qilishi va loyiha faoliyatida ishtirok etishi ta’lim mazmunini shaxsiy hamda kasbiy rivojlanish ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi.

K.A.Muminovning forsayt texnologiyalari asosida o‘qitishning didaktik yondashuvlariga bag‘ishlangan tadqiqotida mazkur texnologiyalarning nazariy va amaliy jihatlari ko‘rib chiqilgan. Muallifning ilmiy izlanishi forsayt yondashuvini ta’lim jarayoniga tatbiq etish, didaktik vositalar va o‘qitish shakllarini istiqboldagi ehtiyojlar bilan muvofiqlashtirish masalalarini o‘rganish uchun bevosita ahamiyatga ega [4, 959–964-b.]. Ushbu ilmiy yo‘nalish pedagogik loyihalashtirishda an’anaviy o‘quv mazmunini takrorlashdan ko‘ra, talabalarning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadigan omillarni aniqlash, muammoli vaziyatlarni modellashtirish va ularga mos ta’lim topshiriqlarini ishlab chiqish zarurligini asoslashga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqola konseptual-tahliliy xarakterga ega. Tahlil uchun muallif taqdim etgan matnda keltirilgan forsayt texnologiyalari, oliy ta’lim va ishlab chiqarish hamkorligi, raqamli ta’lim vositalari hamda forsayt markazlari faoliyatiga oid tavsiflardan foydalanildi. Mazkur materiallar mazmuniy jihatdan guruhlashtirilib, pedagogik loyihalashtirish bilan bog‘liq yo‘nalishlar bo‘yicha umumlashtirildi.

Tahlilda quyidagi usullardan foydalanildi: (1) tavsifiy tahlil – forsayt va raqamli vositalarning ta’limdagi vazifalarini izohlash; (2) mazmuniy guruhlashtirish – o‘quv dasturlari, raqamli resurslar, ishlab chiqarish dasturlari va hamkorlik shakllarini alohida yo‘nalishlarga ajratish; (3) qiyosiy-mantiqiy tahlil – ta’lim maqsadlari bilan kasbiy amaliyot talablari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rib chiqish; (4) umumlashtirish – pedagogik loyihalashtirish uchun tavsiyalar shakllantirish.

Ushbu maqolada talabalar ishtirokidagi tajriba-sinov, so‘rovnoma yoki statistik o‘lchovlar natijalari taqdim etilmagan. Shu sababli natijalar empirik samaradorlikni isbotlovchi ko‘rsatkichlar sifatida emas, balki mavjud materiallar asosida ishlab chiqilgan konseptual xulosalar sifatida talqin qilinishi lozim. Keyingi tadqiqotlarda forsayt yondashuvining ta’sirini aniqlash uchun tajriba va nazorat guruhlari, kompetensiyalarni baholash mezonlari hamda statistik tahlilni o‘z ichiga olgan metodika qo‘llanishi mumkin.

Natijalar

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, forsayt yondashuvi ta’lim jarayonini istiqboldagi o‘zgarishlarga moslashtirishga xizmat qilishi mumkin. Bunda asosiy e’tibor kelajakni aniq bashorat qilishga emas, balki turli ehtimoliy ssenariylarni ko‘rib chiqish, o‘zgarish omillarini aniqlash va ularga tayyorlanish strategiyalarini ishlab chiqishga qaratiladi. Talabalar uchun bunday faoliyat tanqidiy fikrlash, muammolarni ko‘p tomonlama ko‘rib chiqish, jamoada ishlash va asoslangan qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Ta’lim jarayonini loyihalashtirishda forsayt quyidagi vazifalarni bajarishi mumkin: kasbiy sohalardagi texnologik va ijtimoiy tendensiyalarni o‘quv mazmuniga kiritish; talabalarga kelajak ssenariylarini ishlab chiqish topshiriqlarini berish; turli manfaatdor tomonlar – talabalar, o‘qituvchilar, ish beruvchilar va soha mutaxassislarini muhokamalarga jalb etish; o‘quv natijalarini real muammolarni hal qilish bilan bog‘lash.

Boshlang‘ich materialda fan dasturlari, o‘quv rejalari, raqamli darsliklar, QR-kodlar orqali foydalaniladigan resurslar va multimedia vositalari tilga olingan. Ularni forsaytga asoslangan pedagogik loyihalashtirishda bir-birini to‘ldiruvchi elementlar sifatida qo‘llash mumkin. Masalan, QR-kodlar o‘quv materiallariga tezkor kirishni ta’minlaydi, raqamli darsliklar mustaqil o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi, multimedia vositalari esa murakkab jarayonlarni ko‘rgazmali tushuntirishga yordam beradi.

Materialda ishlab chiqarish va loyihalashda qo‘llanadigan SolidWorks, Siemens NX hamda Plant Simulation dasturlari misol sifatida keltirilgan. SolidWorks uch o‘lchamli modellashtirish va kompyuter yordamida loyihalash vazifalarida; Siemens NX CAD/CAM/CAE jarayonlarida; Plant Simulation esa ishlab chiqarish tizimlari va jarayonlarini modellashtirish hamda tahlil qilishda ishlatiladi. Ushbu vositalarni tegishli ta’lim yo‘nalishlarida loyiha topshiriqlari bilan uyg‘unlashtirish nazariy bilimlarni amaliy vazifalar bilan bog‘lash imkonini beradi.

Mazkur dasturlarni ta’limga kiritish forsaytning o‘zi bilan tenglashtirilmasligi kerak: ular forsayt asosida belgilangan istiqbolli muammolarni o‘rganish va amaliy yechimlarni sinash uchun foydalaniladigan raqamli vositalardir. Ularni tanlashda ta’lim yo‘nalishi, o‘quv natijalari, dasturiy ta’minotga kirish imkoniyati va talabalarning boshlang‘ich tayyorgarligi hisobga olinishi zarur.

Oliy ta’lim muassasalari va korxonalar hamkorligi o‘quv mazmunini mehnat bozori ehtiyojlariga yaqinlashtirishga xizmat qiladi. Hamkorlik doirasida ish beruvchilar kasbiy vazifalar va talablarni aniqlashda, amaliy topshiriqlarni ishlab chiqishda, loyiha natijalarini baholashda hamda talabalar amaliyotini tashkil etishda ishtirok etishi mumkin. Bu yondashuv o‘quv jarayonining faqat nazariy bilimlar bilan cheklanib qolishining oldini olishga yordam beradi.

Boshlang‘ich matnda Koreya universitetlarining ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorligi, shuningdek, O‘zbekistonda Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti qoshida 2019-yilda forsayt markazi tashkil etilgani haqida ma’lumot berilgan. Matnda mazkur markaz faoliyati bilan bog‘liq yo‘l xaritasi, mahalliy va xorijiy ekspertlar ishtiroki,

ilmiy anjumanlar, nashrlar hamda o‘quv fanlarini joriy etish misollari keltiriladi. Ushbu ma’lumotlar forsaytni institutsional darajada rivojlantirish uchun tashkiliy infratuzilma va mutaxassislar hamkorligi muhimligini ko‘rsatadi.

Mavjud materiallar tahlili asosida forsaytga tayangan ta’lim jarayonini loyihalashtirishning quyidagi ketma-ketligini taklif etish mumkin: 1) Muammoni aniqlash: ta’lim yo‘nalishi yoki kasbga ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan texnologik, iqtisodiy va ijtimoiy o‘zgarishlarni belgilash. 2) Manbalarni o‘rganish: soha haqidagi mavjud ma’lumotlar, raqamli resurslar va ish beruvchilar ehtiyojlarini yig‘ish. 3) Ssenariylar ishlab chiqish: kelajakdagi bir nechta ehtimoliy holatni tavsiflash va ularning kasbiy kompetensiyalarga ta’sirini muhokama qilish. 4) O‘quv natijalarini belgilash: ssenariylar asosida talabalar egallashi lozim bo‘lgan bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni aniqlash. 5) Ta’lim faoliyatini loyihalash: loyiha topshiriqlari, jamoaviy muhokamalar, raqamli resurslar va tegishli amaliy dasturlarni tanlash. 6) Natijalarni baholash va qayta ko‘rib chiqish: talabalar ishlarini oldindan belgilangan mezonlar asosida baholash hamda o‘quv mazmunini takomillashtirish.

Muhokama

Tahlil qilingan materiallar forsayt texnologiyalarini pedagogik loyihalashtirish bilan bog‘lashning uchta asosiy jihatini ko‘rsatadi. Birinchidan, forsayt ta’lim maqsadlarini istiqboldagi ehtiyojlar bilan muvofiqlashtirishga yordam beradi. Ikkinchidan, raqamli resurslar va amaliy dasturiy vositalar talabalarga murakkab muammolarni modellashtirish, sinash va tahlil qilish imkonini beradi. Uchinchidan, oliy ta’lim muassasalari, korxonalar va tadqiqot markazlari hamkorligi o‘quv topshiriqlarining amaliy ahamiyatini oshirishi mumkin.

Biroq forsayt yondashuvini joriy etish faqat texnologik vositalarni xarid qilish yoki yangi fan kiritish bilan cheklanmaydi. O‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi, ish beruvchilar bilan barqaror hamkorlik, o‘quv natijalarining aniq mezonlari va talabalar faoliyatini muntazam baholash tizimi ham zarur. Shuningdek, kelajak ssenariylari taxminiy xarakterga ega bo‘lgani uchun ular qat’iy bashorat sifatida emas, muhokama va strategik rejalashtirish vositasi sifatida qo‘llanishi lozim.

Maqolaning cheklovi shundaki, unda keltirilgan amaliy misollar va institutsional ma’lumotlar mustaqil ravishda tekshirilmagan hamda talabalarning kreativ kompetensiyalaridagi o‘zgarishlarni ko‘rsatuvchi miqdoriy natijalar mavjud emas. Shuning uchun forsayt texnologiyalari samaradorligi haqidagi xulosalar ehtiyotkorlik bilan talqin qilinishi kerak. Keyingi tadqiqotlarda boshlang‘ich va yakuniy baholash, ekspert xulosalari, talabalar loyihalari tahlili hamda tegishli statistik usullar orqali yondashuv samaradorligini sinash maqsadga muvofiq.

Forsayt texnologiyalarini oliy ta’lim jarayoniga tatbiq etish pedagogik loyihalashtirishning mazmuni va tashkiliy mexanizmlarini qayta ko‘rib chiqishni taqozo etadi. An’anaviy ta’lim loyihalarida ko‘pincha mavjud o‘quv dasturlari va belgilangan ta’lim natijalariga tayanilsa, forsayt yondashuvida istiqboldagi o‘zgarishlar, yangi kasbiy yo‘nalishlar va kutilayotgan texnologik ehtiyojlar ham loyihalashtirishning muhim tarkibiy qismiga aylanadi. Bunday yondashuv o‘quv mazmunini faqat bugungi kun talablariga moslashtirish bilan cheklanmay, uning kelajakdagi dolzarbligini ham ta’minlashga qaratiladi.

Muhokama jarayonida e’tibor qaratish lozim bo‘lgan jihatlardan biri — forsayt faoliyatining fanlararo xususiyatidir. Chunki kelajakdagi kasbiy muammolar aksariyat hollarda bitta fan doirasidagi bilimlar bilan hal etilmaydi. Masalan, muhandislik yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish bilan bir qatorda, iqtisodiy samaradorlik, ekologik xavfsizlik, resurslardan oqilona foydalanish va raqamli boshqaruv masalalarini ham hisobga olishlari kerak. Shu sababli pedagogik loyihalashtirishda turli fanlar mazmunini o‘zaro integratsiyalash, kompleks topshiriqlar va amaliy loyihalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Forsayt asosida tashkil etilgan ta’lim faoliyatida talabaning pozitsiyasi ham o‘zgaradi. U tayyor axborotni o‘zlashtiruvchi subyekt sifatida emas, balki muammolarni aniqlaydigan, axborot manbalarini tanqidiy baholaydigan, muqobil rivojlanish ssenariylarini ishlab chiqadigan va o‘z takliflarini dalillar bilan asoslaydigan faol ishtirokchi sifatida namoyon bo‘ladi. Bunda guruhiy muhokamalar, ekspertlar bilan uchrashuvlar, loyiha taqdimotlari, vaziyatli topshiriqlar va raqamli modellashtirish vositalari ta’limning samarali tashkiliy shakllari bo‘lishi mumkin.

Yana bir muhim masala — forsayt asosida ishlab chiqilgan o‘quv topshiriqlarining baholash tizimidir. Bunday topshiriqlarni faqat yakuniy mahsulot yoki to‘g‘ri javob asosida baholash talabalarning fikrlash jarayonini to‘liq aks ettirmaydi. Shu bois muammoni aniqlash, axborot bilan ishlash, ssenariylarning mantiqiy asoslanganligi, taklif etilgan yechimlarning yangiligi, amaliy qo‘llash imkoniyati va jamoaviy faoliyatdagi ishtirok kabi mezonlarni hisobga olish lozim. Mazkur mezonlar talabaning nafaqat o‘zlashtirgan bilimlarini, balki ularni yangi vaziyatlarda qo‘llash va mustaqil qaror ishlab chiqish qobiliyatini ham aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, forsayt texnologiyalarini joriy etishda raqamli tenglik va texnologik imkoniyatlar masalasini ham e’tibordan chetda qoldirmaslik zarur. Barcha talabalar zamonaviy dasturiy vositalar, yuqori tezlikdagi internet yoki maxsus texnik qurilmalardan bir xil darajada foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli pedagogik loyihalashtirishda muqobil raqamli resurslarni tanlash, ochiq ta’lim platformalaridan foydalanish va talabalarning dastlabki raqamli tayyorgarligini hisobga olish muhimdir.

Xulosa

Forsayt texnologiyalari oliy ta’limda talabalar ta’lim jarayonini istiqboldagi kasbiy va texnologik o‘zgarishlarga yo‘naltirib loyihalashtirish uchun metodologik imkoniyat yaratadi. Ularni qo‘llashda kelajak ssenariylarini tahlil qilish, o‘quv natijalarini belgilash, loyiha faoliyatini tashkil etish va amaliy muammolarni o‘quv jarayoniga kiritish muhim hisoblanadi.

Raqamli darsliklar, QR-kodlar, multimedia resurslari hamda SolidWorks, Siemens NX va Plant Simulation kabi dasturlar tegishli fanlar doirasida nazariy bilimlarni amaliy vazifalar bilan bog‘lashga yordam berishi mumkin. Bunda dasturiy vositalar ta’lim maqsadlariga muvofiq tanlanishi va forsayt faoliyati bilan mazmunan uyg‘unlashtirilishi zarur.

Oliy ta’lim muassasalari va ishlab chiqarish korxonalari hamkorligi o‘quv dasturlarining amaliy yo‘nalishini kuchaytirish, talabalarni kasbiy muammolar bilan tanishtirish va innovatsion faoliyatga jalb etish uchun muhim shartlardan biridir. Shu bilan birga, forsayt yondashuvining talabalarning kreativ kompetensiyalariga ta’sirini ishonchli baholash uchun empirik tajriba-sinov tadqiqotlari, aniq mezonlar va o‘lchov vositalarini ishlab chiqish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. – LexUZ. https://lex.uz/uz/docs/-5841063

2. Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. Creativity Research Journal, 24(1), 92–96.

3. Muminova, N.S. (2024) Towards a linguistic study of the concept of "truth" in proverbs and sayings. International

Journal of Advance Scientific Research. VOLUME 04 ISSUE 06 Pages: 132-138

4. Akhmadjonovich, M.K. (2024). Theory and Practice of Didactic Approaches in Teaching with Foresight Technologies. Miasto Przyszłości, 47, 959–964. https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/3278

5. Axmedova, M. (2024). Modul-kredit tizimida talabalarning filologik mustaqil ta'lim olish metodikasi. Modern Science and Research, 3(1), 1–6. https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28084

6. OECD. Shaping Digital Education: Enabling Factors for Quality, Equity and Efficiency. – Paris: OECD Publishing, 2023. – DOI: 10.1787/bac4dc9f-en

7. OECD (2025), Trends Shaping Education 2025, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en.

8. Ejdys, J., Gudanowska, A. E., Halicka, K., Kononiuk, A., Magruk, A., Nazarko, J., Nazarko, L., Szpilko, D., & Widelska, U. (2019). Foresight in Higher Education Institutions: Evidence from Poland. Foresight and STI Governance, 13(1), 77–89.

9. Ahmad, T. (2020). Scenario based approach to re-imagining future of higher education which prepares students for the future of work. Higher Education, Skills and Work-Based Learning, 10(1), 217–238.

10. Gáspár, J., Hideg, É., & Köves, A. (2021). Future in the Present: Participatory Futures Research Methods in Economic Higher Education – The Development of Future Competencies. Journal of Futures Studies, 26(2), 1–18.

11. Teaching Foresight and Futures Literacy and Its Integration into University Curriculum. (2021). Foresight and STI Governance, 15(3), 105–121.

12. Hafezi, R., Ghaboulian Zare, S., Taghikhah, F. R., & Roshani, S. (2024). How universities study the future: A critical view. Futures, 163, Article 103439.

13. Kaytu, F. A. (2026). Rethinking curriculum for uncertain futures: A foresight-based framework for transformative education. Journal of Transformative Education, 24(5).

14. Nissen, L., Appleyard, M. M., Enders, J., Gómez, C. C., Guzman, A., Strand Mudiamu, S., & Mullooly, S. (2020). A Public University Futures Collaboratory: A Case Study in Building Foresightfulness and Community. Journal of Applied Research in Higher Education, 12(4).