PREZIDENT MAKTABLARI TAJRIBASIDA LOYIHAGA ASOSLANGAN TA’LIM VA UNI OMMALASHTIRISH MEXANIZMLARI

Rustamova Rushana Baxramjonovna,
Andijon shahridagi Prezident maktabi ma’naviy-ma’rifiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari, mustaqil tadqiqotchi
e-mail: rustamovarushana88@mail.ru
Tel.: +998 (99) 641 68 89

Annotatsiya: *Maqolada Prezident maktablarida loyihaga asoslangan ta’lim (Project-Based Learning – PBL) yondashuvini qo‘llash tajribasi Andijon shahridagi Prezident maktabi misolida tahlil qilinadi. Normativ-huquqiy hujjatlar, milliy va xorijiy ilmiy manbalar, shuningdek, so‘rovnoma, intervyu va fokus-guruh muhokamalari natijalari asosida PBLning o‘quv-tarbiyaviy jarayonga integratsiyalashuvi, o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishi va o‘quvchilar erishgan amaliy natijalar yoritiladi. Mazkur tajribani umumta’lim maktablarida sinfdan tashqari faoliyat va to‘garaklar orqali bosqichma-bosqich ommalashtirishning metodik ta’minot, pedagoglarni tayyorlash, ochiq elektron resurslar bazasi va maktablararo hamkorlikka tayanuvchi mexanizmlari asoslab beriladi.*

Kalit so‘zlar: *loyihaga asoslangan ta’lim, Prezident maktablari, tajribani ommalashtirish, sinfdan tashqari faoliyat, to‘garak, fasilitatorlik, o‘qituvchining kasbiy rivojlanishi, maktablararo hamkorlik, XXI asr kompetensiyalari.*

Аннотация: *В статье анализируется опыт применения проектного обучения (Project-Based Learning – PBL) в Президентских школах на примере Президентской школы города Андижана. На основе нормативно-правовых документов, отечественных и зарубежных научных источников, а также данных анкетирования, интервью и фокус-групп раскрываются интеграция PBL в учебно-воспитательный процесс, профессиональное развитие учителей и практические достижения учащихся. Обосновываются механизмы поэтапного распространения данного опыта в общеобразовательных школах через внеурочную деятельность и кружки, опирающиеся на методическое обеспечение, подготовку педагогов, открытую базу электронных ресурсов и межшкольное сотрудничество.*

Ключевые слова: *проектное обучение, Президентские школы, распространение опыта, внеурочная деятельность, кружок, фасилитация, профессиональное развитие учителя, межшкольное сотрудничество, компетенции XXI века.*

Проектное обучение в опыте президентских школ и механизмы его распространения

Рустамова Рушана Бахрамжоновна,
заместитель директора по духовно-просветительской работе Президентской школы города Андижана, независимый исследователь

Project-based learning in the experience of presidential schools and mechanisms for its dissemination

Rustamova Rushana Baxramjonovna,
Deputy Director for Spiritual and Educational Affairs, Presidential School of Andijan City, Independent Researcher

Abstract: *This article explores the use of project-based learning (PBL) in Presidential Schools, based on the achievements of the Presidential School of Andijan City. Using regulatory documents, national and international scientific literatures, and data from questionnaires, interviews and focus groups, it ensures how to integrate PBL into teaching and learning process, how to develop teachers' professional skills, and what practical results students have been achieved. The paper also substantiates mechanisms for gradually disseminating this experience to general secondary schools through extracurricular activities and clubs, based on methodological support, teacher training, an open source of digital resources, and inter-school partnership.*

Keywords: *Project-Based Learning, Presidential Schools, dissemination of practice, extracurricular activities, school clubs, facilitation, teacher's professional development, inter-school partnership, 21st-century competencies.*

Bugungi kunda shaxsning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan tanqidiy fikrlash, muammoga yechim izlash, jamoada ishlash va g‘oyalarini asosli bayon eta olishi bilan belgilanmoqda. A.Shlyaxerning ta’kidlashicha, axborotni topish bugun deyarli har bir inson uchun ochiq, raqobatdagi ustunlik esa bilimni amalda qo‘llay oladiganlarga o‘tmoqda [22]. Bu borada 2019-yildan faoliyat yuritayotgan Prezident maktablari xalqaro o‘quv dasturlari va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni milliy ta’lim muhitiga moslashtirish bo‘yicha o‘ziga xos tajriba to‘pladi [3; 4].

Rasmiy manbalarga ko‘ra, 14 ta Prezident maktabi 2022-yilda Cambridge maktablari sifatida akkreditatsiyadan o‘tgan, shu yili o‘quvchilarning 68 foizi Cambridge International A Levels imtihonlarida A*–B baholarini olgan [24]. 2023-yilda 326 nafar bitiruvchining 50 foizi SAT sertifikatiga ega bo‘lgan, 281 nafari xorijiy universitetlarga muddatidan oldin qabul qilingan [25]; 2025-yilda SAT sertifikatiga ega bitiruvchilar ulushi 80 foizga yetgan [26]. Hozirda maktablar Cambridge va Pearson Edexcel imtihonlarining rasmiy markazi, Council of International Schools a’zosi hisoblanadi [27]. Biroq bu natijalarni faqat loyihaga asoslangan ta’lim bilan izohlab bo‘lmaydi: qabul yuqori raqobat asosida o‘tkaziladi (dastlabki to‘rt maktabning 480 o‘rniga 28 500 nomzod ariza bergan [24]), ta’lim internat sharoiti, xalqaro dasturlar va malakali pedagoglar bilan ta’minlanadi. Shu sababli ular PBL samaradorligining isboti emas, balki ko‘p omilli ta’lim muhitining natijasi sifatida keltiriladi.

Prezident maktablaridagi ilg‘or tajribani umumiy o‘rta ta’limga joriy etish PQ-231-son qarorda maqsad sifatida belgilangan [5], PF-73-son Farmonda pedagog kadrlar tayyorlashni 2030-yilgacha rivojlantirish vazifalari qo‘yilgan [2], PQ-277-son qaror esa maktabdan tashqari ta’limni yangi bosqichga olib chiqishni nazarda tutadi [6]. Bu tajribani aynan to‘garak va sinfdan tashqari mashg‘ulotlar orqali, umumta’lim maktablari sharoitiga moslashtirgan holda yoyish masalasini dolzarb qiladi.

Maqolaning maqsadi – Prezident maktablarida loyihaga asoslangan ta’lim (Project-Based Learning – PBL) tajribasini tahlil qilish va uni umumta’lim maktablarida sinfdan tashqari faoliyat orqali ommalashtirish mexanizmlarini asoslashdan iborat. Vazifalar: tadqiqotlarni tahlil qilish, NIS va “Akylman” tajribasi bilan qiyoslash, Andijon shahridagi Prezident maktabi tajribasini o‘rganish va moslashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish.

Loyiha metodining ildizlari progressiv pedagogikaga borib taqaladi: U.Kilpatrik loyihani o‘quvchi ishtiyoq bilan bajaradigan maqsadli faoliyat sifatida ta’riflagan [18], J.Dyui ta’lim o‘quvchining shaxsiy tajribasi va faol harakatiga tayanishi zarurligini asoslagan [17]. J.Tomas

PBLni oddiy amaliy topshiriqdan farqlovchi mezonlar sifatida loyihaning dasturdagi markaziy o‘rni, yetakchi savol, bilimni mustaqil konstruksiya qilish va real hayotga yaqinlikni ajratadi [23]; J.Krajchik va F.Blumenfeld yetakchi savol, izlanish, hamkorlik va yakuniy mahsulotni asosiy unsurlar deb biladi [20]. J. Larmer, J.Mergendoller va S.Boss taklif etgan “oltin standart” modeli sifatli loyihaning yetti dizayn unsurini belgilaydi [21], S.Bell esa PBLni XXI asr ko‘nikmalarini shakllantirish vositasi sifatida baholaydi [14].

Empirik sharhlar PBL o‘quvchilarning bilimi, hamkorligi va motivatsiyasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini, biroq uning samarasi o‘qituvchi tayyorgarligi va qo‘llab-quvvatlash tizimiga bog‘liqligini qayd etadi [16; 19]; C.H.Chen va Y.C.Yang meta-tahlili PBLning akademik yutuqlarga barqaror ijobiy ta’sirini ko‘rsatgan [15]. Ye.S.Polat loyiha metodini amaliy natijaga yo‘naltirilgan texnologiya sifatida tavsiflaydi [13]. O‘zbek olimlari uni pedagogik texnologiyalar doirasida o‘rgangan [8–12], U.Babaxodjayev va B.Ergashev esa ixtisoslashgan maktablarda PBL ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishini, ayni paytda o‘qituvchidan yuqori mahorat talab etishini ko‘rsatgan [7]. Demak, PBL samaradorligi loyiha sifati, o‘qituvchining fasilitatorlik tayyorgarligi va qo‘llab-quvvatlovchi maktab muhitiga tayanadi. Milliy tadqiqotlarda esa ixtisoslashgan maktablar tajribasini resurslari cheklangan umumta’lim maktablariga sinfdan tashqari faoliyat orqali moslashtirish masalasi yetarlicha yoritilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda sifat va miqdoriy usullar uyg‘unlashtirildi. Manba sifatida normativ-huquqiy hujjatlar [1–6], PBL bo‘yicha ilmiy adabiyotlar [7–23], Prezident maktablari, NIS va “Akylman” bo‘yicha rasmiy hisobotlar va nashrlar [24–32], shuningdek, Andijon, Farg‘ona va Qarshi shaharlaridagi Prezident maktablari rahbarlari, o‘qituvchilari va o‘quvchilari hamda PBL treninglarida qatnashgan umumta’lim maktablari direktor o‘rinbosarlari bilan o‘tkazilgan so‘rovnoma, intervyu va fokus-guruh materiallari tanlandi. Tadqiqot bosqichlari 1-jadvalda keltirilgan.

So‘rovnoma savollari PBL samaradorligi, amaliyotdagi muammolar va tajribani yoyish imkoniyatlarini aniqlashga, intervyular rahbar

1-jadval.

Tadqiqot bosqichlari, metodlari va natijalari

№	Bosqich	Qo‘llanilgan metodlar va manbalar	Bosqich natijasi
1	Nazariy-tahliliy	Normativ-huquqiy hujjatlar, milliy va xorijiy adabiyotlar tahlili, tizimli tahlil	PBL samaradorligini belgilovchi omillar aniqlandi
2	Qiyosiy	Prezident maktablari, NIS va “Akylman” tajribasini rasmiy hisobot va nashrlar asosida komparativ tahlil	Mahalliy sharoitga moslashuvchan unsurlar ajratildi
3	Empirik	Google Forms so‘rovnomalari, Zoom orqali intervyular, fokus-guruh muhokamalari (Andijon, Farg‘ona, Qarshi)	PBLga munosabat, amaliy samara va qiyinchiliklar aniqlandi
4	Ekspert baholash	PBL bo‘yicha tajribali pedagog va mutaxassislar bilan suhbatlar	Tajribani yoyish bo‘yicha takliflar shakllantirildi
5	Tajriba-sinov	Andijon viloyatidagi uchta umumta’lim maktabida to‘garak mashg‘ulotlariga PBLni tatbiq etish	Metodik tavsiyalar ishlab chiqildi

va o‘qituvchilarning shaxsiy tajribasini chuqur o‘rganishga, fokus-guruhlar esa muammolarni va ularni bartaraf etish yo‘llarini jamoaviy muhokama qilishga qaratildi. Ma’lumotlar umumlashtirilgan holda tahlil qilindi; maqolada ishtirokchilarning shaxsini aniqlash imkonini beruvchi ma’lumotlar keltirilmaydi.

Natijalar va muhokama

Qiyosiy tahlil. Prezident maktablari, Qozog‘istondagi Nazarbayev intellektual maktablari (NIS) va Qirg‘izistondagi “Akylman” Prezident litseyi tajribasi yagona mezonlar bo‘yicha solishtirildi (2-jadval).

Qiyosiy tahlil ikki xulosaga olib keldi. Birinchidan, NIS tajribasi yangi yondashuvni keng yoyish trenerlar tayyorlash, kaskadli o‘qitish va ochiq resurslar portali kabi tizimli mexanizmlar bilan qo‘llab-quvvatlangandagina natija berishini ko‘rsatadi [28], “Akylman”dagi Lesson Study esa o‘qituvchilarning hamkorlikdagi kasbiy o‘rganishi samarali shakl ekanini tasdiqlaydi [30]. Ikkinchidan, uchala tizimda loyiha faoliyati yuqori resursli, tanlovli muhitda shakllangan; shu sababli uni umumta’lim maktablariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘chirish emas, balki kam resurs talab etadigan to‘garak va sinfdan tashqari mashg‘ulotlar orqali moslashtirish maqsadga muvofiq.

2-jadval.

Loyiha faoliyatining qiyosiy tavsifi

Mezon	NIS (Qozog‘iston)	“Akylman” (Qirg‘iziston)	Prezident maktablari (O‘zbekiston)
Loyiha faoliyati va muhit	11–12-sinflarda “Global Perspectives and Project Work” fani; 12-sinf oxirida 3000–3500 so‘zli individual tadqiqot hisoboti, o‘qituvchi baholaydi va tashqi moderatsiya qilinadi [29]	2023-yilda ochilgan STEM yo‘nalishidagi bepul internat litsey; aniq fanlar ingliz tilida o‘qitiladi; birinchi yili 1500 dan ortiq nomzoddan 72 nafari qabul qilingan [31; 32]	Cambridge Global Perspectives fani va fanlararo maktab loyihalari; 14 hududda 11–18 yoshlilar uchun bepul internat maktablari [24]
O‘qituvchi tayyorgarligi	2023-yilda 20 800 rahbar va o‘qituvchi malaka oshirgan; 7000 dan ortiq trener sertifikatlangan [28]	Lesson Study: darslarni birgalikda rejalashtirish, kuzatish va tahlil qilish [30]	Cambridge kasbiy rivojlanish va rahbarlar dasturlari, kasbiy rivojlanish malakalari markazi [24]; maktab ichida tajriba almashish soatlari
Ommalashtirish	2020-yildan kaskad usulida 79 ta qishloq tayanch maktabi qamrab olingan, 6080 o‘qituvchi o‘qitilgan; ta’lim resurslari portalida 400 mingdan ortiq foydalanuvchi [28]	Lesson Study tajribasi boshqa maktablar uchun model sifatida taklif etilgan [30]	PQ-231-son qarorda tajribani umumta’lim maktablariga joriy etish vazifasi [5]; “Bir avlod, bir yo‘l” loyihasi (2025) doirasida uchta umumta’lim maktabi bilan hamkorlik

Andijon shahridagi Prezident maktabi tajribasi. Tahlil PBL maktabda o‘quv-tarbiyaviy jarayonning muhim tarkibiy qismiga aylanganini ko‘rsatdi. Bu, ayniqsa, Cambridge Global Perspectives fanida yaqqol ko‘rinadi: o‘quvchilar muammoni turli nuqtayi nazardan o‘rganadi, manbalarning ishonchliligini baholaydi, dalilga tayangan xulosa chiqaradi va o‘z pozitsiyasini asoslab taqdim etadi. Dastlabki yillarda o‘quvchilar vazifalarni taqsimlash va hamkorlikda, o‘qituvchilar esa loyihaga murabbiylik qilish va natijani mezonlar asosida baholashda qiyinchiliklarga duch kelgan; PBL izchil qo‘llanila borgani sari bu ko‘nikmalar takomillashdi [16; 19]. O‘qituvchilar malaka oshirishda olgan tajribasini maktab ichidagi kasbiy rivojlanish soatlarida hamkasblari bilan bo‘lishadi, bu PQ-231-son qarorda nazarda tutilgan o‘zaro tajriba almashishga asoslangan kasbiy rivojlanish shakliga mos keladi [5].

Maktab hisobotlariga ko‘ra, 2025 va 2026-yillarda o‘quvchilar loyihalari “Raqamli avlod qizlari” tanlovining respublika bosqichida g‘olib bo‘lgan, 2026-yilda uchta ekologik loyiha “Eco Expo Central Asia 2026” xalqaro ko‘rgazmasida namoyish etilgan, har yilgi “STEM Fair” ko‘rgazmasida 40 dan ortiq yakuniy loyiha taqdim etiladi. Eco-Schools dasturi doirasida maktab “Yashil bayroq” (Green Flag) mukofotini olgan va dasturni viloyatdagi boshqa muassasalarga yoyishda koordinatorlik qilmoqda. Bular PBLning sababiy ta’siri isboti emas, balki qo‘shimcha tekshiruv talab etadigan istiqbolli empirik kuzatuvlar sifatida baholanadi.

2025-yil yanvaridan buyon umumta’lim maktablari direktor o‘rinbosarlari uchun o‘tkazilgan treninglarda ishtirokchilarning PBL haqidagi tasavvurlari trening oldidan va keyin so‘rovnoma orqali o‘rganildi. Amaliy mashg‘ulotlar va loyiha namunalari bilan tanishgach, PBLni “faqat ixtisoslashgan maktablar uchun” deb hisoblovchi pedagoglar ulushi kamaygani kuzatildi. Bu natija pedagoglarning qarashlari o‘zgarishini aks ettiradi; undan o‘quvchilarning bilim va kompetensiyalari oshgani haqida bevosita xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

Olingan natijalar xorijiy va milliy tadqiqotlar bilan hamohang: o‘quvchilarning hamkorlik, muloqot va tadqiqot ko‘nikmalaridagi o‘sish [7; 14; 19], o‘qituvchilarning dastlabki qiyinchiliklari [10; 11] va pedagoglarni tizimli qo‘llab-quvvatlash zarurligi [16] ilgari ham qayd etilgan. Biroq Prezident maktablarida PBL xalqaro dasturlar va boy moddiy-texnik baza bilan qo‘llab-quvvatlansa, umumta’lim maktablarida o‘quv yuklamasi, sinflardagi o‘quvchilar soni va resurslar cheklangan. Shu sababli tajribani dastlab vaqt va mazmun jihatidan moslashuvchan to‘garak mashg‘ulotlariga tatbiq etish maqsadga muvofiq [8; 12]. Shundan kelib chiqib, “oltin standart” unsurlariga [21] tayanuvchi olti bosqichli algoritm ishlab chiqildi (3-jadval).

Algoritmning mavjud modellardan farqi shundaki, U.Kilpatrikning to‘rt bosqichli sxemasi [18] va Ye.S.Polat texnologiyasi [13] dars jarayoniga mo‘ljallangan, “oltin standart” [21] esa loyiha sifatiga qo‘yiladigan talablarni belgilaydi, lekin ularni qaysi ketma-ketlikda va qanday tashkiliy shaklda bajarishni ko‘rsatmaydi. Taklif etilgan algoritm bu unsurlarni to‘garakning cheklangan vaqtiga moslashtirilgan izchil bosqichlarga aylantiradi, muammoni mahalla, maktab va oila hayotidan olib, qo‘shimcha resurs talab qilmaydigan “haqiqiylik” manbaini ta’minlaydi, har bir bosqichda fasilitator vazifasini belgilaydi va refleksiyani keyingi loyihaga ulab, jarayonni siklga aylantiradi.

Algoritm 2025-yildan amalga oshirilayotgan “Bir avlod, bir yo‘l” loyihasi doirasida Andijon shahridagi Prezident maktabi bilan hamkorlik qilayotgan Andijon viloyatidagi uchta umumta’lim maktabida to‘garak mashg‘ulotlari orqali sinovdan o‘tkazildi va o‘quvchilar boshqargan ikkita loyiha amalga oshiril-

3-jadval.

To‘garak mashg‘ulotlarida PBLni tashkil etish bosqichlari

№	Bosqich	O‘quvchi faoliyati	O‘qituvchi (fasilitator) roli
1	Muammoni aniqlash va yetakchi savolni shakllantirish	Mahalla, maktab yoki oila hayotidagi real muammoni tanlaydi	Muammoni yetakchi savolga aylantirishga yo‘naltiradi
2	Rejalashtirish va rollarni taqsimlash	Guruh ichida vazifa va muddatlarni belgilaydi	Reja shabloni va baholash mezonlarini taqdim etadi
3	Izlanish va ma’lumot to‘plash	Manbalarni o‘rganadi, kuzatuv va so‘rov o‘tkazadi	Manbalar ishonchliligini baholashga o‘rgatadi, maslahat beradi
4	Mahsulot yaratish, tanqid va qayta ishlash	Mahsulot namunasini tayyorlaydi, fikr-mulohaza asosida takomillashtiradi	O‘zaro baholash va oraliq muhokamalarni tashkil etadi
5	Natijani ochiq taqdim etish	Loyihani sinf, maktab yoki jamoatchilikka taqdim etadi	Taqdimot uchun auditoriya va sharoit yaratadi
6	Refleksiya va baholash	O‘z hissasi va o‘rgangan ko‘nikmalarini tahlil qiladi	Mezonlar asosida baholaydi, keyingi loyihaga xulosa chiqaradi

Manba: “oltin standart” modeli [21] asosida muallif ishlanmasi.

4-jadval.

PBL tajribasini umumta’lim maktablarida ommalashtirish mexanizmlari

Mexanizm	Asosiy mazmuni	Mas’ul ijrochi	Muddat	O‘lchanadigan indikator
Metodik ta’minot	PBL metodik qo‘llanmasi: g‘oya, reja, izlanish, monitoring, baholash va taqdimot algoritmi	Prezident maktabi metodik kengashi	6 oy	Tasdiqlangan qo‘llanma; undagi sinalgan loyiha namunalari soni
Ochiq elektron resurslar bazasi	Sinalgan loyihalar, rejalashtirish shablonlari, baholash mezonlari, videomateriallar	Prezident maktabi metodisti va AKT xodimi	3 oy, keyin doimiy	Resurslar, foydalanuvchilar va yuklab olishlar soni
Pedagoglarning kasbiy rivojlanishi	Fasilitatorlikka oid amaliy trening va vebinarlar; pedagog o‘z loyihasini ishlab chiqib sinaydi	Prezident maktabining PBL trenerlari	Har semestrda	Trening oldidan va keyingi so‘rovnoma natijasi; o‘z loyihasini sinagan ishtirokchilar ulushi
Maktablararo hamkorlik	Loyihalarni birgalikda rejalashtirish, amalga oshirish va natijalarini tahlil qilish	Prezident maktabi va hamkor maktab direktor o‘rinbosarlari	O‘quv yili davomida	Qo‘shma loyihalar soni; hamkor maktabda mustaqil davom etgan to‘garaklar soni

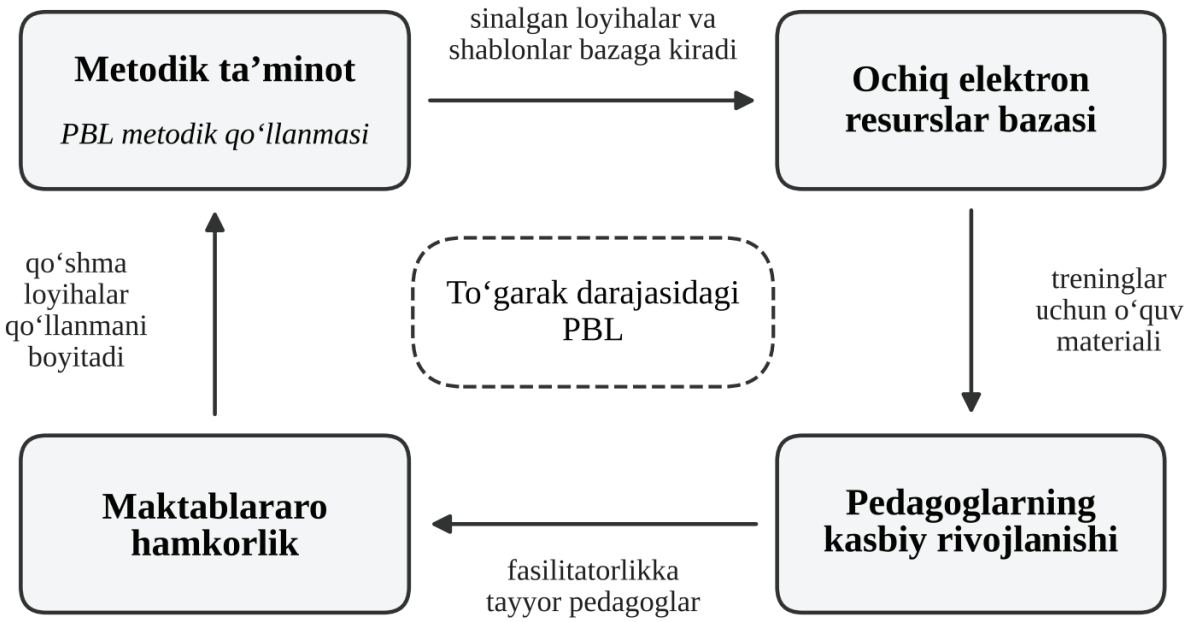
Manba: muallif ishlanmasi.

di. Tajriba-sinov to‘plangan tajribani boshqa ta’lim muhitiga moslashtirish mumkinligini ko‘rsatdi.

Tadqiqotning cheklovlari ham mavjud: empirik ma’lumotlar asosan respondentlarning o‘z-o‘zini baholashiga tayanadi, amaliy tahlil bitta Prezident maktabi misolida chuqurlashtirilgan, tajriba-sinov uchta maktab bilan cheklangan. Kelgusida nazorat va tajriba guruhlarida o‘quvchilar kompetensiyalarini standart vositalar bilan o‘lchash zarur.

Tadqiqot PBL o‘quvchini tayyor bilimni o‘zlashtirishdan amaliy faoliyat, izlanish va hamkorlikka olib kiruvchi yondashuv ekanini, uni keng joriy etishda esa aniq metodik tavsiyalar va sinovdan o‘tgan namunalar yetishmasligi asosiy to‘siq ekanini ko‘rsatdi. Prezident maktablarida shakllangan tajriba umumta’lim maktablari uchun amaliy tayanch bo‘la oladi, biroq uni yoyish o‘qituvchining fasilitatorga, o‘quvchining esa faol tadqiqotchiga aylanishini talab etadi. Shu asosda o‘zaro bog‘liq to‘rt mexanizm taklif etiladi (4-jadval).

Mexanizmlar NIS tajribasidagi kaskadli o‘qitish [28] va “Akylman”dagi hamkorlikdagi kasbiy o‘rganish [30] g‘oyalarini to‘garak darajasidagi PBLga moslashtiradi va yagona tizimga bog‘laydi (1-rasm): metodik qo‘llanma resurslar bazasining asosini, resurslar bazasi treninglar materialini, treninglar esa maktablararo hamkorlik uchun tayyor pedagoglarni ta’minlaydi.



1-rasm. PBL tajribasini ommalashtirish mexanizmlarining o‘zaro bog‘liqligi

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-son Qonuni. – https://lex.uz/docs/-5013007

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 28-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasida pedagog kadrlar tayyorlash tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-73-son Farmoni. – https://lex.uz/docs/-7499721

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 20-fevraldagi “Prezident maktablarini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4199-son qarori. – https://lex.uz/docs/-4208152

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-iyuldagi “Prezident, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-5188-son qarori. – https://lex.uz/docs/-5520855

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 21-iyundagi “Maktabgacha va maktab ta’limi tashkilotlari xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-231-son qarori. – https://lex.uz/docs/-6981085

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-sentabrdagi “Maktabdan tashqari ta’lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-277-son qarori. – https://lex.uz/docs/-7730550

7. Babaxodjayev U., Ergashev B. Ixtisoslashgan maktablarda STEM ta’limini samarali tashkil qilishda loyihaga asoslangan ta’lim texnologiyasining ahamiyati // Central Asian Journal of Academic Research. – 2026. – Vol. 4, № 1. – B. 4–9. – DOI: 10.5281/zenodo.18151003

8. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardayev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar: ta’lim muassasalari pedagog-o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2008. – 180 b.

9. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nihol, 2013. – 278 b.

10. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Sano-standart, 2015. – 208 b.

11. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 262 b.

12. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004. – 104 b.

13. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2000. – 272 с.

14. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // The Clearing House. – 2010. – Vol. 83, № 2. – P. 39–43.

15. Chen C.-H., Yang Y.-C. Revisiting the effects of project-based learning on students’ academic achievement: A meta-analysis investigating moderators // Educational Research Review. – 2019. – Vol. 26. – P. 71–81.

16. Condliffe B., Quint J., Visher M.G., Bangser M.R., Drohojowska S., Saco L., Nelson E. Project-Based Learning: A Literature Review. – New York: MDRC, 2017. – 78 p.

17. Dewey J. Experience and Education. – New York: Macmillan, 1938. – 116 p.

18. Kilpatrick W.H. The Project Method // Teachers College Record. – 1918. – Vol. 19, № 4. – P. 319–335.

19. Kokotsaki D., Menzies V., Wiggins A. Project-based learning: A review of the literature // Improving Schools. – 2016. – Vol. 19, № 3. – P. 267–277.

20. Krajcik J.S., Blumenfeld P.C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / Ed. by R.K. Sawyer. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. – P. 317–334.

21. Larmer J., Mergendoller J., Boss S. Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction. – Alexandria, VA: ASCD, 2015. – 240 p.

22. Schleicher A. World Class: How to Build a 21st-Century School System. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 296 p.

23. Thomas J.W. A Review of Research on Project-Based Learning. – San Rafael, CA: The Autodesk Foundation, 2000. – 46 p.

24. Working with Uzbekistan's Presidential Schools team to transform education [Case study] // Cambridge University Press & Assessment. – 2022. – https://www.cambridge.org/us/partnership/case-studies/Uzbekistan

25. Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi. 14 ta Prezident maktabining 2023-yil bitiruvchilari natijalari [Rasmiy Telegram kanali]. – 2023. – https://t.me/piimauz/11587

26. Сертификат SAT у 80% выпускников Президентских школ // UzA. – 2025-yil 17-mart. – https://uza.uz/en/posts/sertifikat-sat-u-80-vypusknikov-prezidentskix-shkol_698935

27. Prezident maktablari ilg'or ta'limning o'ziga xos yagona kompleks tizimi // Yangi O'zbekiston. – 2026-yil 16-may. – https://yuz.uz/uz/news/prezident-maktablari-ilgor-taielimning-ziga-xos-iagona-kompl

28. Annual Report of "Nazarbayev Intellectual Schools" AEO 2023. – Astana: AEO "Nazarbayev Intellectual Schools". – https://www.nis.edu.kz/storage/files/01JSKE4QXHRJ05WSGS7TWHWHSH.pdf

29. Global Perspectives and Project Work. Grade 12: Test Specification. – Astana: Centre for Pedagogical Measurements of AEO "Nazarbayev Intellectual Schools", 2013.

30. Samakova G. Implementing Lesson Study in the educational process of the "Akylman" presidential school in Kyrgyzstan: experience, advantages and results // Педагогический диалог. – 2024. – Vol. 49, № 3. – DOI: 10.62670/2308-7668.2024.49.3.010

31. В президентский лицей "Акылман" из 1,5 тыс. претендентов поступят только 72. Кто отбирает? // Kaktus.media. – 2023-yil 18-avgust. – https://kaktus.media/doc/485439_v_prezidentskiy_licey_akylman_iz_15_tys._pretendentov_postypiat_tolko_72._kto_otbiraet.html

32. Sadyr Japarov opens Akylman Presidential Lyceum in Cholpon-Ata // 24.kg. – 2023-yil 25-avgust. https://24.kg/english/273472_Sadyr_Japarov_opens_Akylman_Presidential_Lyceum_in_Cholpon-Ata/