



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



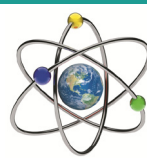
No9(1)
2026

- 13.00.00 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 va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron 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
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 88 sahifa,
2-sentyabr, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oğlu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

O'smirlarda hissiy bezovtalikning psixologik determinantlari sifatida o'z-o'zini baholash va o'ziga munosabat xususiyatlari.....	10
Ibraymova Altinay Esemuratovna	
Bo'lajak pedagoglar shaxsiyatida ksenofobiya xavfi: kasbiy deformatsiya omillari va uning pedagogik faoliyatga ta'siri	16
Abdiraximova Dildora Begimkulovna	
Biologiya ta'limida sun'iy intellektdan foydalanish: didaktik imkoniyatlar, muammolar va metodik yechimlar	20
Raxmatov Uchkun Ergashevich	
Talabalarda mediasavodxonlik va tanqidiy fikrlash o'rtasidagi psixologik bog'liqlik.....	28
Adizova Muxabbat Muxitdinovna	
Oliy ta'lim rahbar-kadrlarida stressogen vaziyatlarni boshqarishning pedagogik-psixologik o'ziga xos jihatlari	32
Sultonov Mansur G'aniyevich	
Boshlang'ich ta'limda individual yondashuv orqali o'quvchilarning ta'lim natijalarini yaxshilash	37
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarning raqamli resurs bazasini yaratish kompetensiyasi: tuzilma va mezonlar.....	41
Qo'qonboyeva Durdona Faxriddin qizi	
Biologiyani o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlari.....	44
Joldasbayeva Gulchexra Maksetbayevna	
Organik fotoelementlarning moslashuvchanligini oshirish.....	49
Jalolova Pokiza Muzaffarovna	
Dzyudo sport turida texnik tayyorgarlikni takomillashtirishda maxsus mashqlardan foydalanish samaradorligi.....	54
Ko'palov Sanjar Ulug'bekovich	
Interactive Methods for Developing Sociolinguistic Competence in Higher Education	59
Baxramova Diyora Sanjar qizi	
Texnika yo'nalishi talabalarini ishlab chiqarish muhitiga tayyorlashda CDIO va sanoat korxonalari hamkorligining pedagogik imkoniyatlari	66
Gaffarov Xasan Ravshanovich	
Onkologik bemorlarga tashxisni bildirish madaniyati va uning psixologik oqibatlari (O'zbekiston misolida)...	70
Jonpo'lotova Manzura Jahonovna	
Malaka oshirish jarayonida rahbar-kadrlarning SOFT-kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi.....	75
Axrorova Umida Xamidullayevna	
Refleksiv ta'lim muhitida o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik parametrlari tizimi	81
Sadikova Shaxnoza Ulug'bek qizi	

TEXNIKA YO'NALISHI TALABALARINI ISHLAB CHIQRISH MUHITIGA TAYYORLASHDA CDIO VA SANOAT KORXONALARI HAMKORLIGINING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Gaffarov Xasan Ravshanovich

Buxoro davlat texnika universiteti mustaqil tadqiqotchisi,
texnika fanlari nomzodi, professor

ORCID ID: 0009-00010093-946X

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnika yo'nalishi talabalarini kelgusi kasbiy faoliyatga, xususan, ishlab chiqarish muhitida ishlashga tayyorlashda CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) konsepsiyasining pedagogik imkoniyatlari va uni sanoat korxonalari bilan hamkorlik asosida amalga oshirish masalalari tahlil qilinadi. Maqolada CDIO yondashuvining nazariy asoslari, uni O'zbekiston oliy texnika ta'limi tizimiga tatbiq etish istiqbollari, universitet-korxona hamkorligining pedagogik shakl va mexanizmlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari CDIO bosqichlarini sanoat korxonalari bilan hamkorlikning aniq shakllari bilan bog'lagan modelni taqdim etadi hamda ushbu modelni joriy etishning pedagogik shart-sharoitlarini asoslaydi.

Kalit so'zlar: CDIO konsepsiyasi, muhandislik ta'limi, sanoat korxonalari bilan hamkorlik, ishlab chiqarish muhiti, amaliy tayyorgarlik, pedagogik shart-sharoit, texnika yo'nalishi, kompetensiyaviy yondashuv.

Abstract: This article analyzes the pedagogical potential of the CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) concept and its implementation through cooperation with industrial enterprises in preparing technical university students for the production environment. The theoretical foundations of the CDIO approach, prospects for its adoption within Uzbekistan's higher technical education system, and the pedagogical forms and mechanisms of university-enterprise cooperation are examined. The findings are presented as a model linking each CDIO stage to specific forms of industrial cooperation, and the pedagogical conditions for implementing this model are substantiated.

Key words: CDIO concept, engineering education, industrial cooperation, production environment, practical training, pedagogical conditions, technical education, competency-based approach.

Аннотация: В статье анализируются педагогические возможности концепции CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) и её реализации на основе сотрудничества с промышленными предприятиями в подготовке студентов технических направлений к работе в производственной среде. Рассматриваются теоретические основы подхода CDIO, перспективы его внедрения в систему высшего технического образования Узбекистана, а также педагогические формы и механизмы сотрудничества университета и предприятия. Результаты исследования представлены в виде модели, связывающей этапы CDIO с конкретными формами взаимодействия с промышленными предприятиями, и обосновываются педагогические условия внедрения данной модели.

Ключевые слова: концепция CDIO, инженерное образование, сотрудничество с промышленными предприятиями, производственная среда, практическая подготовка, педагогические условия, техническое направление, компетентностный подход.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotining jadal texnologik yangilanishi, ishlab chiqarish jarayonlarining raqamlashtirilishi va sanoat korxonalarining malakali muhandislik kadrlariga bo'lgan talabining ortishi oliy texnika ta'limi oldiga yangi vazifalarni qo'ymoqda. An'anaviy muhandislik ta'limi ko'pincha nazariy bilimlarni chuqur o'zlashtirishga yo'naltirilgan bo'lib, bitiruvchilarning real ishlab chiqarish sharoitida mustaqil faoliyat yuritish ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan holatlar uchraydi. Bu muammo nafaqat O'zbekistonda, balki ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlarda ham dolzarb hisoblanadi.



O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar, xususan, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun ^[3] va Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi ^[2] doirasida oliy ta'limning sifatini oshirish, uni ishlab chiqarish ehtiyojlariga moslashtirish hamda ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shu nuqtai nazardan, jahon amaliyotida o'zini oqlagan CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate, ya'ni g'oyalashtirish – loyihalash – amalga oshirish – foydalanish) konsepsiyasi muhandislik ta'limini modernizatsiya qilishning samarali vositalaridan biri sifatida e'tirof etiladi ^[1].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

CDIO konsepsiyasi 2000-yillar boshida Massachusetts texnologiya instituti (MIT) va Shvetsiyaning Chalmers texnologiya universiteti hamkorligida ishlab chiqilgan bo'lib, muhandislik ta'limini amaliy loyihaviy faoliyat asosida qayta qurishga qaratilgan xalqaro tashabbus sifatida shakllangan.

E. Krouli va uning hammualliflari ^[1] ushbu konsepsiyaning nazariy asoslarini, jumladan, o'n ikkita CDIO standartini ishlab chiqib, ularni dunyoning yuzlab universitetlarida joriy etish tajribasini umumlashtirgan. Worldwide CDIO Initiative tashkiloti tomonidan tasdiqlangan CDIO Standards 3.0 hujjati ^[5] o'quv dasturlarini loyihalashtirish, o'qitish va baholash tamoyillarini, shu jumladan, o'quv muhiti va infratuzilmaga qo'yiladigan talablarni belgilaydi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda CDIO yondashuvini milliy ta'lim tizimiga tatbiq etishga qaratilgan tadqiqotlar paydo bo'lmoqda. Jumladan, G.A. Qodirovaning doktorlik dissertatsiyasida bo'lajak muhandislarga chet tili o'qitish jarayonida CDIO algoritmidan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari tajriba-sinov asosida o'rganilgan va uning ta'lim motivatsiyasini oshirishdagi samaradorligi asoslangan ^[4]. Biroq mazkur tadqiqotlarda CDIO konsepsiyasining sanoat korxonalari bilan bevosita hamkorlik mexanizmlari orqali amalga oshirilishi masalasi yetarlicha yoritilmagan.

Kasbiy ta'lim metodologiyasi bo'yicha A.R. Xodjaboyev va hammualliflari o'quv-ishlab chiqarish amaliyotini tashkil etishning pedagogik-metodik asoslarini, shu jumladan, talabalarning kasbiy ko'nikmalarini real mehnat sharoitida shakllantirish tamoyillarini yoritgan ^[6].

B. Xodjayev va hammualliflarining tadqiqot metodologiyasiga bag'ishlangan qo'llanmasida pedagogik tadqiqotlarni tashkil etish, ilmiy hamkorlik va tajriba-sinov ishlarini rejalashtirish masalalari umumlashtirilgan bo'lib, bu tadqiqotning metodologik asosini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi ^[7].

Yuqoridagi tahlil shuni ko'rsatadiki, CDIO konsepsiyasining nazariy asoslari yetarlicha ishlab chiqilgan bo'lsa-da, uni O'zbekiston sharoitida sanoat korxonalari bilan tizimli hamkorlik asosida amalga oshirishning aniq pedagogik modeli alohida tadqiqot obyektiga aylanmagan, bu esa ushbu maqolaning dolzarbligini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- 1) mavzuga oid ilmiy-nazariy adabiyotlar, me'yoriy-huquqiy hujjatlar va xalqaro CDIO standartlarini tahlil qilish metodi;
- 2) qiyosiy-tahliliy metod xorijiy va milliy oliy ta'lim muassasalarida universitet-korxona hamkorligini tashkil etish tajribasini qiyoslash;
- 3) modellashirish metodi CDIO bosqichlarini sanoat korxonalari bilan hamkorlik shakllari bilan bog'lovchi pedagogik model ishlab chiqish;
- 4) pedagogik kuzatuv va ekspert baholash metodi texnika yo'nalishi kafedralari professor-o'qituvchilari va sanoat korxonalari vakillari bilan olib borilgan suhbatlar asosida amaliy takliflarni umumlashtirish.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijasida CDIO konsepsiyasining har bir bosqichini sanoat korxonalari bilan hamkorlikning muayyan shakllari bilan bog'lovchi pedagogik model ishlab chiqildi (1-jadval). Ushbu model universitet va korxona o'rtasidagi vazifalar taqsimotini aniq belgilash orqali talabalarning butun o'quv jarayoni davomida g'oyadan tortib tayyor mahsulot yoki yechimni sinovdan o'tkazishgacha real ishlab chiqarish muhiti bilan uzluksiz aloqada bo'lishini ta'minlashga qaratilgan.



1-jadval: CDIO bosqichlari va sanoat korxonalari bilan hamkorlik shakllari

CDIO bosqichi	Universitet tomonidan amalga oshiriladigan faoliyat	Sanoat korxonasi bilan hamkorlik shakli
Conceive (Loyihalashtirish g'oyasi)	Fanlararo loyiha topshiriqlarini shakllantirish, muammoli vaziyatlarni aniqlash	Korxonaning real ishlab chiqarish muammosini loyiha mavzusi sifatida taklif qilishi
Design (Loyihalash)	Talabalar guruhlarida texnik yechim va konstruktorlik hujjatlarini ishlab chiqish	Korxona muhandislarining maslahatchi sifatida jalb etilishi
Implement (Amalga oshirish)	Laboratoriya va amaliyot mashg'ulotlarida prototip yaratish	Korxona ustaxonasi, uskunolari va ishlab chiqarish maydonidan foydalanish
Operate (Foydalanish)	Natijalarni sinovdan o'tkazish, hisobot va himoya qilish	Korxona ekspertlari ishtirokida yakuniy baholash komissiyasi tashkil etish

Taklif etilayotgan modelning amaliy ahamiyati shundaki, u an'anaviy "ma'ruza – amaliyot – malakaviy amaliyot" chiziqli tizimidan farqli o'laroq, sanoat korxonasini o'quv jarayonining barcha bosqichlarida, hatto loyiha mavzusini shakllantirish bosqichidayoq teng huquqli ishtirokchiga aylantiradi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, bunday hamkorlikni samarali tashkil etish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar zarur:

- *birinchidan*, universitet va korxona o'rtasida uzoq muddatli strategik hamkorlik shartnomalarining mavjudligi;
- *ikkinchidan*, professor-o'qituvchilarning ishlab chiqarish korxonalarida davriy malaka oshirishdan o'tishi;
- *uchinchidan*, talabalarining loyihaviy faoliyatini baholashda korxona mutaxassislarini ekspert sifatida jalb etuvchi qo'shma baholash mezonlarining ishlab chiqilishi;
- *to'rtinchidan*, korxonaning real texnik muammolarini kurs va bitiruv malakaviy ishlari mavzulariga aylantirish mexanizmining institutsionallashtirilishi.

Shuningdek, natijalar shuni ko'rsatdiki, CDIO asosidagi hamkorlik nafaqat talabalarining kasbiy ko'nikmalarini, balki jamoada ishlash, muammoni tizimli tahlil qilish va loyihani boshqarish kabi "yumshoq ko'nikmalar"ni (soft skills) ham rivojlantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi ^[1; 4]. Bu, o'z navbatida, bitiruvchilarning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshirishning muhim omili sifatida baholanishi mumkin.

Olingan natijalar xalqaro tajriba bilan solishtirilganda, CDIO konsepsiyasining O'zbekiston sharoitida qo'llanilishi bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Xususan, ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda universitet-korxona hamkorligi uzoq yillik an'anaga ega bo'lsa, O'zbekiston oliy ta'lim tizimida bunday hamkorlik hozircha ko'proq qisqa muddatli amaliyot yo'nalishlari bilan cheklanmoqda. Shu sababli, taklif etilgan model ushbu bo'shliqni bartaraf etishga xizmat qiladigan tizimli yondashuv sifatida qaralishi mumkin.

Ayni paytda, modelni amalga oshirishda bir qator qiyinchiliklar ham mavjud: korxonalarning o'quv jarayoniga vaqt va resurs ajratishga tayyor emasligi, professor-o'qituvchilarning ishlab chiqarish tajribasi yetishmasligi, hamda o'quv rejalarining moslashuvchan emasligi. Shu bois, taklif etilayotgan pedagogik model faqat uslubiy tavsiyalar darajasida qolmasligi, balki oliy ta'lim muassasalarining me'yoriy-huquqiy va moliyaviy mexanizmlari bilan mustahkamlanishi lozim. Bu borada Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasida ^[2] belgilangan ta'lim-fan-ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirish vazifalari qo'shimcha institutsional imkoniyat yaratadi.

Tadqiqotning cheklovi shundan iboratki, taklif etilgan model hozircha nazariy-konseptual xarakterga ega bo'lib, uning samaradorligi keng ko'lamli pedagogik tajriba-sinov ishlari orqali empirik tasdiqlanishini talab qiladi. Shu munosabat bilan kelgusi tadqiqotlarda modelni aniq texnika yo'nalishi (masalan, mashinasozlik yoki elektrotexnika) misolida sinovdan o'tkazish va uning talabalar kompetensiyasiga ta'sirini miqdoriy ko'rsatkichlar asosida baholash maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi. Birinchidan, CDIO konsepsiyasi texnika yo'nalishi talabalarini ishlab chiqarish muhitiga tayyorlashning nazariy jihatdan asoslangan va xalqaro miqyosda sinovdan o'tgan samarali vositasi hisoblanadi. Ikkinchidan, ushbu konsepsiyaning to'liq salohiyati faqat sanoat korxonalari bilan tizimli, uzoq muddatli va institutsionallashtirilgan hamkorlik sharoitidagina namoyon bo'ladi. Uchinchidan, maqolada taklif etilgan CDIO bosqichlari va korxona hamkorligi shakllarini bog'lovchi pedagogik model oliy ta'lim muassasalari uchun amaliy yo'nalish sifatida xizmat qilishi mumkin.

Kelgusida ushbu modelni muayyan texnika yo'nalishlarida tajriba-sinovdan o'tkazish, uning natijalarini miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari asosida baholash hamda universitet-korxona hamkorligini rarbattlantiruvchi me'yoriy-huquqiy mexanizmlarni ishlab chiqish istiqbolli tadqiqot yo'nalishlari sifatida belgilandi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Crawley E.F., Malmqvist J., Östlund S., Brodeur D.R. Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach. – 2nd ed. – Cham: Springer, 2014. – 311 p.
2. Mirziyoyev Sh.M. 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. – Toshkent, 2022.
3. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, 2020-yil 23-sentabr, O'RQ-637-son. – Toshkent, 2020.
4. Qodirova G.A. Bo'lajak muhandislarga ingliz tili o'qitishda ta'lim motivatsiyasini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari (CDIO texnologiyasi asosida): ped. fan. falsafa dokt. (PhD) diss. avtoref. – Toshkent: O'zDJTU, 2024. – 54 b.
5. Worldwide CDIO Initiative. CDIO Standards 3.0. – 2020. – URL: <http://www.cdio.org> (murojaat sanasi: 01.08.2026).
6. Xodjaboyev A.R., Xusanov I.A., Nishonaliyev U.N. Kasbiy ta'lim metodologiyasi: o'quv qo'llanma. – Toshkent: TDPU, 2006. – 168 b.
7. Xodjayev B., Choriyev A., Saliyeva Z. Pedagogik tadqiqotlar metodologiyasi. – Toshkent, 2016. – 220 b.
8. Gafforov Khasan Ravshanovich. Creating and implementing an integrative educational environment in technical universities based on cdio principles. The Journal of Applied Science and Social Science June, 2026. 201-203

- 
- 13.00.00 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 va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron 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
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №9(1)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.