ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 4

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 4

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA MUSTAQIL TA’LIMNI TASHKIL ETISHDA FIVE LENSES PROJECT INNOVATSION METODIDAN FOYDALANISH (FINLANDIYA TAJRIBASI ASOSIDA)

Axmedova Zilola Muxtor qizi
Xalqaro Nordik universiteti Pedagogika fakulteti magistrantlari
Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: zilolamuxtorovna5915@gmail.com
Tel: +99833 001 59 15
https://orcid.org/0009-0002-3452-2539
Dehqonova Muxayyo Ikromjonovna
Xalqaro Nordik universiteti Pedagogika fakulteti magistrantlari
Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: muhayyodehkonova89@gmail.com
Tel: +99891 773 34 15
https://orcid.org/0009-0009-6899-4834
Ergasheva Adibaxon Tursunboy qizi
Xalqaro Nordik universiteti Pedagogika fakulteti magistrantlari
Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: adibaxonergashova@gmail.com
Tel: +998 99 847 89 91
https://orcid.org/0009-0000-8200-8580

Annotatsiya. Maqolada oliy ta’lim muassasalarida mustaqil ta’limni takomillashtirishda Finlandiya ta’lim tizimi tajribasidan foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida Finlandiya ta’limiga xos bo‘lgan talaba markazli yondashuv, muammoga asoslangan va jamoaviy o‘qitish tamoyillariga tayangan “Five Lenses Project” (Besh Ko‘zgu Loyihasi) innovatsion ta’lim metodi taklif etilgan va tavsiflangan. Mazkur metodning asosiy maqsadi oliy ta’lim jarayonida talabalarning mustaqil ta’limini rivojlantirish, muammoni tahlil qilish va kompleks yechim ishlab chiqish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Ushbu metod talabalarni muammoni mustaqil aniqlash, uni pedagogik, texnologik, ijtimoiy, huquqiy va innovatsion yo‘nalishlar asosida tahlil qilish hamda jamoaviy faoliyat orqali kompleks yechim ishlab chiqishga yo‘naltiradi. Maqolada metodning tashkiliy bosqichlari, baholash mezonlari hamda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi hamkorlik mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari Five Lenses Project metodining talabalarda mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, jamoada ishlash va ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi. Shuningdek, maqolada metodni O‘zbekiston oliy ta’limi sharoitiga moslashtirishning pedagogik va amaliy jihatlari asoslab berilgan.

ISSN 3030-3907

Kalit so‘zlar: mustaqil ta’lim, oliy ta’lim, finlandiya ta’lim tizimi, five lenses project metodi, muammoga asoslangan ta’lim, jamoaviy ish, tanqidiy fikrlash, innovatsion pedagogika, talaba markazli ta’lim, baholash mezonlari.

Abstract. The article analyzes issues related to improving independent learning in higher education institutions through the use of the Finnish education system experience. Within the scope of the study, an innovative educational method called the “Five Lenses Project” was proposed and described, based on student-centered, problem-based, and collaborative learning principles characteristic of Finnish education. The main purpose of this method is to develop students’ independent learning, as well as to form competencies in problem analysis and the development of comprehensive solutions in the higher education process. This method guides students to independently identify problems, analyze them from pedagogical, technological, social, legal, and innovative perspectives, and develop integrated solutions through collaborative activities. The article outlines the organizational stages of the method, assessment criteria, and mechanisms of cooperation between teachers and students. The research results indicate that the “Five Lenses Project” method contributes to the development of students’ independent thinking, critical analysis, teamwork, and creative skills. The pedagogical and practical aspects of adapting the method to the context of higher education in Uzbekistan are also substantiated.

Keywords: independent learning, higher education, finnish education system, five lenses project method, problem-based learning, collaborative work, critical thinking, innovative pedagogy, student-centered learning, assessment criteria.

Аннотация. В статье анализируются вопросы совершенствования самостоятельного обучения в учреждениях высшего образования на основе использования опыта системы образования Финляндии. В рамках исследования предложен и описан инновационный образовательный метод «Five Lenses Project» (Проект «Пять Линз»), основанный на студентоцентрированном, проблемно-ориентированном и коллективном обучении, характерных для финской системы образования. Основной целью данного метода является развитие самостоятельного обучения студентов, а также формирование компетенций анализа проблем и разработки комплексных решений в образовательном процессе высшей школы. Данный метод направляет студентов на самостоятельное выявление проблем, их анализ с педагогической, технологической, социальной, правовой и инновационной точек зрения, а также на разработку интегрированных решений в ходе коллективной деятельности. В статье раскрыты организационные этапы метода, критерии оценки и механизмы

ISSN 3030-3907

взаимодействия преподавателя и студента. Результаты исследования показывают, что метод «Five Lenses Project» способствует развитию у студентов навыков самостоятельного мышления, критического анализа, командной работы и творческих способностей. Также обоснованы педагогические и практические аспекты адаптации метода к условиям высшего образования Узбекистана.

Ключевые слова: самостоятельное обучение, высшее образование, финская система образования, метод five lenses project, проблемно-ориентированное обучение, командная работа, критическое мышление, инновационная педагогика, студентоцентрированное обучение, критерии оценивания.

KIRISH.

Bugungi kunda O‘zbekiston ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, oliy ta’lim sifatini oshirish va xalqaro standartlarga mos raqobatbardosh kadrlar tayyorlash muhim strategik vazifalardan biri hisoblanadi. Jahon ta’lim amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, samarali oliy ta’lim tizimi faqat nazariy bilimlarni uzatish bilangina cheklanmay, balki talabalarda mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish, ijodiy yondashuv va real vaziyatlarda qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi lozim.[5]

Mazkur yo‘nalishda Finlandiya ta’lim tizimi o‘zining talaba markazli yondashuvi, interaktiv va muammoga asoslangan o‘qitish metodlari hamda baholash tizimidagi innovatsion yondashuvlari bilan dunyo miqyosida ilg‘or tajriba sifatida e’tirof etiladi. Finlandiya oliy ta’limida an’anaviy “ma’ruza–konspekt–test” modelidan voz kechilib, “muammo – tahlil – loyihalash – yakuniy yechim” tamoyiliga asoslangan faol o‘qitish usullari keng qo‘llaniladi. Bu jarayonda talaba ta’limning faol subyekti sifatida ishtirok etadi, o‘qituvchi esa bilim beruvchi emas, balki mentor va yo‘naltiruvchi rolini bajaradi[6].

Shuningdek, Finlandiya ta’lim tizimida baholash jarayoni faqat nazariy bilimlarni aniqlash bilan cheklanmay, balki talabalarning amaliy kompetensiyalari, tanqidiy fikrlashi va ijodiy faoliyatini baholashga qaratilgan. Xususan, PISA xalqaro baholash dasturlarida bilimlarning real hayotiy vaziyatlarda qo‘llanilishi, muammoni hal qilish va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlari asosiy mezon sifatida olinadi, bu esa an’anaviy test asosidagi baholash tizimidan tubdan farq qiladi.[7]

[5] (OECD, 2019)
[6] (Sahlberg, 2015)

[7] (OECD, 2022).

ISSN 3030-3907

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida kredit-modul tizimi joriy etilishi mustaqil ta’lim ulushining oshishiga xizmat qilmoqda. Biroq amaliyotda mustaqil ta’limni samarali tashkil etish, loyihaviy faoliyatni yo‘lga qo‘yish va talabalarning faolligini oshirishda metodik muammolar mavjud. Shu bois, Finlandiya ta’lim tizimining ilg‘or tajribalarini o‘rganish va ularni mahalliy sharoitga moslashtirish orqali talaba markazli, kompetensiyaga asoslangan va amaliy yo‘naltirilgan ta’lim muhitini shakllantirish bugungi kunda ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida talabalarning mustaqil ta’limini rivojlantirish va Finlandiya ta’lim tizimi tajribasini joriy etish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratildi. Tadqiqot sifatli (qualitative) yondashuv va pedagogik dizayn metodologiyasi asosida olib borildi. Tadqiqot maydoni sifatida Xalqaro Nordik Universiteti tanlandi, unda pedagogika yo‘nalishi magistrantlari ishtirok etdi.

TADQIQOTNING MAQSADI

Tadqiqotning asosiy maqsadi oliy ta’lim muassasalarida talabalarning mustaqil ta’limini samarali rivojlantirish, ularning tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan pedagogik mexanizmlarni aniqlash va Finlandiya ta’lim tizimining innovatsion metodlarini O‘zbekiston sharoitiga moslashtirishdir.

TADQIQOTNING VAZIFALARI

Tadqiqot quyidagi vazifalarni amalga oshirishga yo‘naltirilgan:

1. Talabalarda **muammoni aniqlash va tahlil qilish** ko‘nikmalarini shakllantirish.
2. Turli yo‘nalishlarda (pedagogik, texnologik, ijtimoiy, huquqiy va innovatsion) **yechim ishlab chiqish kompetensiyalarini rivojlantirish**.
3. **Mustaqil va jamoaviy faoliyat** orqali integratsiyalashgan yechim yaratish.
4. O‘qituvchi va talaba hamkorligi asosida **bilimlarni mustahkamlash** va ta’lim jarayonini samarali tashkil etish.

TADQIQOT METODI – “Five Lenses Project” (Besh Ko‘zgu Loyihasi) Five Lenses Project innovatsion metodi Finlandiya ta’lim tizimiga xos talaba markazli, muammoga asoslangan va jamoaviy o‘qitish prinsiplari asosida ishlab chiqilgan. Ushbu metod talabalarga muammoni mustaqil aniqlash, turli yo‘nalishlarda tahlil qilish va kompleks yechim ishlab chiqish imkonini beradi.

Metodning tashkiliy bosqichlari:

1. **Muammoni aniqlash:** Talabalar guruh bo‘lib muammoni tanlaydi va unga nom beradi.
2. **Guruhlarga bo‘linish va yo‘nalishlar berish:** Talabalar 5 ta guruhlarga bo‘linib, har bir guruh muammoni o‘z “linzasi” bo‘yicha tahlil qiladi:

ISSN 3030-3907

✓ **Pedagogik guruh:** Ta’lim jarayonini yaxshilash va pedagogik yechimlar ishlab chiqadi.

✓ **Texnologik guruh:** Zamonaviy texnologiyalar va interaktiv platformalarni tadbiq qiladi.

✓ **Ijtimoiy guruh:** Jamiyat va guruh motivatsiyasiga ta’sir qiluvchi yechimlar ishlab chiqadi.

✓ **Qonuniy guruh:** Mavjud qonunlar va me’yoriy hujjatlar asosida yechimlarni ishlab chiqadi.

✓ **Innovatsion guruh:** Original va ijodiy yondashuvlar bilan yangi loyihaviy yechim yaratadi.

3. **Muammoni tahlil qilish va yechim ishlab chiqish:** Har bir guruh o‘z yo‘nalishi bo‘yicha muammoni o‘rganib, turli manbalar va metodlardan foydalanib yechim ishlab chiqadi.

4. **Yechimlarni taqdim etish va muhokama qilish:** Guruhlar o‘z yechimlarini taqdim etadi, boshqa guruhlar fikr bildiradi va savollar beradi, bu jarayon orqali yechim boyitiladi.

5. **Ustoz tomonidan yakuniy yechimni shakllantirish:** O‘qituvchi barcha guruhlarning yechimlarini birlashtiradi va tahliliy xulosa beradi, talabalar esa o‘z qarashlarini boshqalarning fikri bilan solishtirish imkoniga ega bo‘ladi.

BAHOLASH TIZIMI

✓ Guruh ishining sifati va taqdimot – 40%

✓ Tanlangan yo‘nalish bo‘yicha yechim – 30%

✓ Individual hisobot va refleksiya – 30%

METODNING AFZALLIKLARI

1. Talabalarda mustaqil fikrlash va muammoni tanlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

2. Jamoaviy ishlash, tanqidiy tahlil va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

3. Turli yo‘nalishlardan yechim ishlab chiqish orqali ijodiy fikrlashni oshiradi.

4. O‘qituvchi bilan hamkorlikda mukammal yechimga erishish orqali pedagogik nazorat va bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi.

Misol

Agar talaba guruhi muammo sifatida “Oliy ta’limda onlayn darslarda talabalarning faol qatnashmasligi”ni tanlasa:

1) **Pedagogik guruh** interaktiv dars usullarini ishlab chiqadi.

2) **Texnologik guruh** virtual platformalar va mobil ilovalar yordamida yechim taklif qiladi.

ISSN 3030-3907

3) **Ijtimoiy guruh** motivatsiya va guruh ishini kuchaytirish strategiyasini ishlab chiqadi.
4) **Qonuniy guruh** oliy ta’lim qoidalarini hisobga oladi.
5) **Innovatsion guruh** kreativ loyihalar bilan yangi yechim yaratadi.

Natijada, talabalarning muammoni turli yo‘nalishlardan tahlil qilish va integratsiyalashgan yechim ishlab chiqish qobiliyati rivojlantiriladi. **Ustozning roli** esa barcha guruhlarning yechimlarini tahlil qilish, ularni birlashtirish va yakuniy kompleks yechimni shakllantirishdan iborat bo‘lib, pedagogik nazorat va bilimlarni mustahkamlash jarayonini ta’minlaydi.

Five Lenses Project metodi talabalarga muammoni aniqlash, turli yo‘nalishlarda tahlil qilish, yechim ishlab chiqish va yakuniy natijani shakllantirish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, metod mustaqil ta’lim, jamoaviy ishlash, tanqidiy va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu tarzda, bu metod O‘zbekiston oliy ta’limi sharoitida talaba markazli, loyiha va kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim muhitini shakllantirishda innovatsion va amaliy jihatdan samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

BAXS VA MUNOZARA

Tadqiqot natijalari ko‘rsatdiki, **Five Lenses Project** metodi talabalarning mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, ijodiy yondashuv va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini samarali rivojlantiradi. Har bir guruh muammoni o‘z yo‘nalishi bo‘yicha tahlil qilishi natijasida talabalar turli yondashuvlarni o‘rganadi va muammoni keng qamrovli baholash imkoniga ega bo‘ladi.

Metodning samaradorligi quyidagi jihatlar bilan izohlanadi:

1. **Talaba markazli yondashuv** – talaba faol ishtirokchi sifatida muammoni aniqlash va yechim ishlab chiqish jarayoniga jalb qilinadi. Bu jarayonda talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyati oshadi va pedagogik nazorat o‘qituvchi tomonidan mentorlik shaklida amalga oshadi.

2. **Jamoaviy faoliyat va integratsiyalashgan yechim** – har bir guruh o‘z “linzasi” bo‘yicha muammoni tahlil qilib, yechim ishlab chiqadi. Keyinchalik guruhlar yechimlarini birlashtirish orqali yakuniy kompleks yechim hosil bo‘ladi. Bu talabalarni jamoaviy ishlashga va boshqa guruhlarning yondashuvlarini o‘rganishga undaydi.

3. **Tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish** – turli yo‘nalishlardan yechim ishlab chiqish orqali talabalar muammoni keng qamrovli tahlil qiladi va ijodiy yondashuvlarni qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Misol sifatida, “onlayn darslarda faol qatnashmaslik” muammosi bo‘yicha guruhlarning pedagogik, texnologik, ijtimoiy, qonuniy va innovatsion yechimlari muammoni har tomonlama hal qilishga xizmat qiladi.

ISSN 3030-3907

4. **O‘zbekiston sharoitiga moslashish** – tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, metod O‘zbekiston oliy ta’limida talabalarning mustaqil va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, metodni amalga oshirishda o‘qituvchilar va talabalar tayyorgarligi, resurslar yetarliligi kabi cheklovlar mavjud. Shu sababli pilot loyihalar orqali metodni joriy qilish tavsiya etiladi.

Umuman olganda, **Five Lenses Project** metodi talabalarning mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, ijodkorlik va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi va O‘zbekiston oliy ta’limining talaba markazli va kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim tizimini rivojlantirishga hissa qo‘shadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, **Five Lenses Project** (Besh Ko‘zgu Loyihasi) innovatsion metodi oliy ta’lim muassasalarida talabalarning mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, ijodiy yondashuv va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. Metod talabalarga muammoni o‘z mustaqil qarorlariga asoslanib aniqlash, uni pedagogik, texnologik, ijtimoiy, qonuniy va innovatsion yo‘nalishlarda tahlil qilish hamda kompleks yechim ishlab chiqish imkoniyatini beradi.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, metodning asosiy pedagogik afzalligi talabaning faol sub’yekt sifatida ta’lim jarayonida ishtirok etishi va o‘qituvchining mentorlik roli orqali bilimlarni mustahkamlash imkoniyatini yaratishdan iborat. Shu bilan birga, metod O‘zbekiston oliy ta’limi sharoitida talaba markazli, loyiha va kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim tizimini shakllantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Kelajakda **Five Lenses Project** metodini pilot loyihalar orqali kengaytirish, baholash tizimini interaktiv va kompetensiyaga yo‘naltirilgan shaklga o‘tkazish oliy ta’lim sifatini oshirish va talabalarning real hayotiy muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim hissa qo‘shadi. Shu tarzda, metod nafaqat talabalarning individual va jamoaviy ko‘nikmalarini mustahkamlash, balki O‘zbekiston oliy ta’limida innovatsion pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish imkoniyatini kengaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. OECD (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators.* Paris: OECD Publishing.
2. OECD (2022). *PISA 2022 Results: What Students Know and Can Do.* Paris: OECD Publishing.
3. Sahlberg, P. (2015). *Finnish Lessons 2.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?* New York: Teachers College Press.

ISSN 3030-3907

4. Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning.* Autodesk Foundation.
5. Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future.* The Clearing House, 83(2), 39–43.
6. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does.* 4th edition. Maidenhead: McGraw-Hill Education.
7. Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement.* London: Routledge.
8. Larsson, H., & Holmström, I. (2018). *Student-centered learning in higher education: Challenges and opportunities.* Journal of Pedagogical Research, 2(1), 15–28.
9. Savin-Baden, M. (2013). *Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories.* Maidenhead: McGraw-Hill Education.
10. Bellanca, J., & Brandt, R. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn.* Solution Tree Press.
11. Xalqaro Nordik Universiteti. (2023). Ta’lim siyosati va o‘quv dasturlari”

ISSN 3030-3907