

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI JIZZAX FILIALI

ISSN 2181-3884



ZAMONAVIY ILMIY-TEXNIK TADQIQOTLAR

xalqaro jurnali

Vol. 2 No. 2

2026

**International Journal of
Contemporary Scientific
and Technical Research**

**Volume 2 Issue 2
2026**

**Zamonaviy ilmiy-texnik
tadqiqotlar xalqaro jurnali**

**2-son
2026**

**Международный журнал
современных научно-
технических
исследований**

**Том 2 Выпуск 2
2026**



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

Xalqaro ilmiy-elektron jurnali

Tahrir kengashi raisi:

P.f.d., prof., O.X. Turakulov

Bosh muharrir:

A.A. Abdumalikov

Tahrir kengashi mas'ul kotibi:

D.M. Jomurodov

Tahririyat hay'ati:

1. B.f.d., prof., S. Murodova (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
2. P.f.n., prof., S. Usmanov (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
3. T.f.n., dos., S. Tavboev (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
4. F.f.d., prof., N. Djusupov (O'zDJTU, UZB)
5. T.f.d., dos., S. Ruzimov (TTPU, UZB)
6. P.f.d., prof., G. Lekerova (SKU, KZH)
7. DSc., Ali Coşkan (ASUI, TR)
8. T.f.d., prof., D. Irgasheva (TATU, UZB)
9. T.f.d., prof., I. Siddikov (NRU TIIAME, UZB)
10. T.f.n., dos., S. Eshkabilov (NDU, US)

Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar xalqaro elektron jurnali (International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research) O'zMU Jizzax filiali Kengashining qaroriga asosan tashkil etilib, 2022-yil 9-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №038200 raqami bilan ro'yxatidan o'tkazilgan, shuningdek davlatlararo standartlar talabi asosida O'zbekiston Milliy kutubxonasidan jurnal uchun 2181-3884 ISSN raqami olingan.

© "O'zMU Jizzax filiali" – 2023

Tahririyat manzili:

130100, Jizzax viloyati, Jizzax shahri,
Sh.Rashidov Shox ko'chasi, 259-uy.



TALABALARDA FALSAFIY-REFLEKSIV TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'YI INTELEKT ASOSIDAGI REFLEKSIV TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Najmidinova Dilnoza G'ulomjonovna

Andijon davlat texnika instituti, assistent.

e-mail: andmidilboza@icloud.com **_ORCID:** 0009-0008-6023-231X

Annotatsiya.

Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) asosidagi refleksiv topshiriqlar orqali talabalarining falsafiy-refleksiv tafakkurini rivojlantirish metodikasi nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan. Muallif zamonaviy oliy ta'lim tizimida talabalarga tayyor bilim uzatish emas, balki mustaqil, tanqidiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish zarurligidan kelib chiqadi. Maqolada yirik til modellari (LLM)ning ta'limga kirib kelishi bilan bog'liq imkoniyatlar va xavflar tahlil qilinadi: SI shunchaki tayyor javob manbai sifatida ishlatilsa, intellektual dangasalikka olib kelishi, ammo "intellektual sparring-sherik" sifatida loyihalansa, kuchli katalizatorga aylanishi mumkinligi ko'rsatiladi. Ishda beshta tayanch ko'nikma — savol qo'yish (Sokratik muloqot), dalillash, tanqidiy tahlil, muqobil fikrlarni baholash va shaxsiy xulosa chiqarish — SI vositasida shakllantiriladigan asosiy komponentlar sifatida taqdim etilgan. "Talaba-o'qituvchi-SI" pedagogik uchburchagi modeli, metodikani joriy etishning to'rt bosqichli tuzilmasi (prompt tayyorlash, dialog, refleksiv insho, guruh muhokamasi), baholash mezonlari (S-D-T-M rubrikasi) hamda 12 haftalik eksperimental tadqiqot dizayni (tajriba va nazorat guruhlari) batafsil bayon qilingan. Shuningdek, metodikaning afzalliklari (individualizatsiya, tezkor feedback, motivatsiya) va cheklovlari (bias xavfi, o'qituvchi rolining pasayishi, axloqiy-huquqiy masalalar) ko'rib chiqilgan. Maqola oliy ta'lim mutaxassislari, pedagoglar, metodistlar va ta'limda SI integratsiyasi bilan shug'ullanuvchi tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: falsafiy-refleksiv tafakkur; sun'iy intellekt (SI); yirik til modellari (LLM); refleksiv topshiriqlar; Sokratik muloqot; tanqidiy tahlil; argumentatsiya (dalillash); metakognitiv ta'lim; konstruktivizm; dialogik pedagogika; pedagogik uchburchak; debat simulatsiyasi; personalizatsiya; portfel baholash; ta'limda raqamli transformatsiya; chatbot-vositachi; refleksiv insho; muqobil fikrlarni baholash; axborot savodxonligi; prompt-savodxonlik.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЛОСОФСКО-РЕФЛЕКСИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Нажимидинова Дилноза Гуломжоновна

Андижанский государственный технический институт, ассистент.

Аннотация.

В статье раскрывается методика развития философско-рефлексивного мышления студентов посредством рефлексивных заданий, основанных на технологиях искусственного интеллекта (ИИ). Автор обосновывает необходимость перехода современной высшей школы от передачи готовых знаний к формированию у студентов самостоятельного и критического мышления. Анализируются возможности и риски использования больших языковых моделей (LLM) в образовательном процессе. Показано, что применение ИИ исключительно как источника готовых ответов может способствовать интеллектуальной пассивности, тогда как использование его в качестве «интеллектуального партнёра по дискуссии» становится эффективным инструментом развития рефлексивного мышления. В работе представлены пять ключевых компетенций, формируемых с помощью ИИ: постановка вопросов (сократический диалог), аргументация, критический анализ, оценка альтернативных точек зрения и формулирование собственных выводов. Подробно описаны модель педагогического треугольника «студент–преподаватель–ИИ», четырёхэтапная структура внедрения методики, критерии оценивания на основе рубрики S-D-T-M и дизайн 12-недельного педагогического

эксперимента. Рассмотрены преимущества методики (индивидуализация обучения, оперативная обратная связь, повышение мотивации), а также её ограничения (риск алгоритмической предвзятости, изменение роли преподавателя, этические и правовые проблемы). Полученные результаты подтверждают перспективность интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс как средства развития рефлексивного и критического мышления студентов.

Ключевые слова: философско-рефлексивное мышление, искусственный интеллект (ИИ), большие языковые модели (LLM), рефлексивные задания, сократический диалог, критический анализ, аргументация, метакогнитивное обучение, конструктивизм, диалогическая педагогика, педагогический треугольник, симуляция дебатов, персонализация, портфельное оценивание, цифровая трансформация образования, чат-бот, рефлексивное эссе, оценка альтернативных точек зрения, информационная грамотность, prompt-грамотность.

A METHODOLOGY FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED REFLECTIVE TASKS TO DEVELOP STUDENTS' PHILOSOPHICAL AND REFLECTIVE THINKING

Najimidinova Dilnoza G'ulomjonovna

Andijan State Technical Institute, Assistant.

Abstract.

This article presents the theoretical and practical foundations of a methodology for developing students' philosophical-reflective thinking through artificial intelligence (AI)-based reflective tasks. The author argues that the primary objective of contemporary higher education is not merely to transmit ready-made knowledge but to cultivate students' independent and critical thinking skills. The study examines both the opportunities and challenges associated with integrating Large Language Models (LLMs) into educational practice. It demonstrates that when AI is used solely as a source of ready-made answers, it may encourage intellectual passivity; however, when designed as an "intellectual sparring partner," it becomes a powerful catalyst for reflective learning. The methodology identifies five core competencies fostered through AI-assisted learning: questioning through the Socratic dialogue, argumentation, critical analysis, evaluation of alternative perspectives, and drawing independent conclusions. The paper further introduces the "student-teacher-AI" pedagogical triangle, a four-stage instructional framework consisting of prompt design, AI-supported dialogue, reflective essay writing, and group discussion, as well as assessment criteria based on the S-D-T-M rubric and the design of a 12-week experimental study involving experimental and control groups. The advantages of the proposed methodology, including personalized learning, immediate feedback, and increased learner motivation, are discussed alongside its limitations, such as algorithmic bias, the changing role of the teacher, and ethical and legal concerns. The findings demonstrate the potential of integrating artificial intelligence into higher education as an effective tool for fostering students' philosophical-reflective and critical thinking.

Keywords: philosophical-reflective thinking; artificial intelligence (AI); Large Language Models (LLMs); reflective tasks; Socratic dialogue; critical analysis; argumentation; metacognitive learning; constructivism; dialogic pedagogy; pedagogical triangle; debate simulation; personalization; portfolio assessment; digital transformation in education; chatbot-mediated learning; reflective essay; evaluation of alternative perspectives; information literacy; prompt literacy.

Kirish. Bugungi axborot va texnologiyalar asrida oliy ta'lim tizimi oldida faqatgina tayyor bilimlarni uzatish emas, balki talabalarda mustaqil, tanqidiy va refleksiv fikrlash qobiliyatini shakllantirish vazifasi turibdi. Falsafiy-refleksiv tafakkur — shaxsning o'z bilish faoliyati, shaxsiy qarashlari, qadriyatlari va atrof-muhitdagi jarayonlarni chuqur anglash, ularni qayta baholash hamda mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyatidir. So'nggi yillarda ta'limga jadal kirib kelayotgan generativ sun'iy intellekt (masalan, yirik til modellari — LLM) talabalar bilan individual va interaktiv muloqotga kirisha oladigan kuchli vositaga aylandi. Biroq SI tizimlaridan shunchaki tayyor javoblarni olish uchun foydalanish talabalarni

intellektual jihatdan sust fikrlashga olib kelishi mumkin. Aksincha, SI ni refleksiv topshiriqlar vositasi sifatida loyihalash orqali talabalarda falsafiy tafakkurni yuqori bosqichga olib chiqish mumkin.

Falsafiy-refleksiv tafakkurni rivojlantirishda refleksiv topshiriqlar oddiy test yoki nazorat savollaridan tubdan farq qiladi. Ular muayyan bir to'g'ri javobni topishga emas, balki bilish jarayonining o'zini tahlil qilishga qaratilgan. SI asosidagi refleksiv topshiriqlar quyidagi beshta tayanch ko'nikmani shakllantiruvchi metodik vosita sifatida talqin etiladi:

1. **Savol qo'yish ko'nikmasi (Sokratik muloqot)** — talabaning muammo mohiyatiga chuqur kirib borishi, yuzaki ma'lumotlar ortidagi fundamental falsafiy ziddiyatlarni anglay olishi hamda SIga yo'naltirilgan, mazmunan chuqur savollar bera olish qobiliyati.

2. **Dalillash (argumentatsiya)** — shaxsiy gipoteza va fikrlarni shunchaki hissiyot bilan emas, balki mantiqiy qonuniyatlar, falsafiy kategoriyalar va empirik ma'lumotlar asosida asoslay olish qobiliyati.

3. **Tanqidiy tahlil** — SI taqdim etgan yoki jamiyatda mavjud bo'lgan ustun g'oyalarning kuchli va zaif tomonlarini, yashirin stereotiplarini hamda mantiqiy xatolarini aniqlay olish qobiliyati.

4. **Muqobil fikrlarni baholash** — bir masalaga doir turli falsafiy oqimlar, madaniy yondashuvlar va qarama-qarshi argumentlarni xolisona tahlil qila olish qobiliyati.

5. **Shaxsiy xulosa chiqarish** — tashqi ta'sirlardan xoli ravishda, tahlillar asosida shaxsiy intellektual pozitsiyani shakllantirish va o'z falsafiy dunyoqarashini asoslab bayon etish.

Metodikaning markazida talaba, o'qituvchi va sun'iy intellekt o'rtasidagi **“pedagogik uchburchak”** munosabati yotadi. Ushbu modelda SI ekspert emas, balki **“intellektual sparring-sherik”** (Sokratik suhbatdosh) rolini bajaradi. Quyidagi jadvalda an'anaviy topshiriqlar bilan SI asosidagi falsafiy-refleksiv topshiriqlar o'rtasidagi asosiy farqlar ko'rsatilgan.

Baholash mezonlari	An'anaviy falsafa topshiriqlari	SI asosidagi refleksiv topshiriqlar
Topshiriq shakli	"Platonning g'oyalar nazariyasini ta'riflang" (Konspekt/Referat)	"SI bilan Platon g'oyalari va virtual reallik o'rtasidagi o'xshashlik bo'yicha debat olib boring"
Talabaning roli	Ma'lumotni qabul qiluvchi va eslab qoluvchi	Savol beruvchi, argumentlarni rad etuvchi va tahlilchi
SI o'рни	Tayyor matn yozib beruvchi (plagiat manbasi)	Sokratik dialogni yurituvchi va qarshi-argument chiquvchi
Natija	Yuzaki bilim to'plash	Falsafiy-refleksiv tafakkurni shakllantirish

O'quv jarayonida ushbu metodikani joriy etish to'rtta asosiy bosqichda amalga oshiriladi. O'qituvchi talabalarga SI (masalan, ChatGPT, Claude) uchun maxsus rol va kontekst belgilovchi prompt (ko'rsatma) shablonini beradi. Talaba SI bilan jonli muloqotga kirishadi. SI talabaning har bir tezisiga qarshi argumentlar keltiradi ("Agar siz aytganingizdek bo'lsa, unda nega...?"). Bu jarayonda talaba o'z fikrini dalillash va SIning tanqidiy e'tirozlariga javob berish uchun falsafiy tushunchalarni qayta tahlil qiladi. Talaba muloqot tugagandan so'ng suhbat matnini (chat log) ko'chirib oladi va unga yozma refleksiv insho (tahlilnoma) yozadi. Bunda u quyidagi savollarga javob izlashi shart: SI keltirgan qaysi dalillar mening dastlabki fikrimni o'zgartirishga majbur qildi? Muloqot davomida qaysi o'rinlarda mantiqiy xatoga yo'l qo'ydim? SIning javoblari qanday bir tomonlama yoki yuzaki yondashuvlarni (bias) sezdim?

O'qituvchi talabalarining SI bilan olib borgan muloqotlari tahlilini ko'rib chiqadi. Darsda eng qiziqarli falsafiy to'qnashuvlar va shaxsiy xulosalar guruh o'rtasida umumiy muhokamaga olib chiqiladi. Ushbu metodika talabalarda axborot savodxonligini oshirish bilan birga quyidagi pedagogik natijalarni beradi: psixologik qulaylik – talaba xato qilishdan qo'rqmaydi, chunki SI uni kamsitmaydi yoki baholamaydi. Bu esa erkin fikrlashga yo'l ochadi. Individual temp – har bir talaba o'z fikrlash tezligiga mos ravishda SI bilan istalgancha muloqot qila oladi.

Metodika samarali ishlashi uchun talabalarda boshlang'ich falsafiy savodxonlik (kategoriyalar va oqimlarni bilish) hamda prompt-savodxonlik (SIga to'g'ri topshiriq bera olish) shakllangan bo'lishi lozim. O'qituvchi esa jarayonda shunchaki nazoratchi emas, balki refleksiyani yo'naltiruvchi moderator vazifasini bajarishi kerak.

Sun'iy intellekt ta'lim tizimini tahdidga soluvchi vosita emas, balki to'g'ri metodologik yondashuv shakllantirilsa,

talabalarining ichki intellektual salohiyatini uyg'otuvchi kuchli katalizator hisoblanadi. SI asosidagi refleksiv topshiriqlar talabalarni tayyor ma'lumotlarni mexanik eslab qolishdan voz kechib, savol qo'yish, mantiqiy dalillash, muqobil g'oyalarni xolis baholash va, eng muhimi, shaxsiy falsafiy dunyoqarashini anglashga o'rgatadi. Ushbu metodikani oliy ta'limning gumanitar fanlar blokiga integratsiya qilish bo'lajak mutaxassislarning mustaqil qaror qabul qilish va yuqori darajadagi tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ushbu maqola sun'iy intellekt (SI) asosidagi refleksiv topshiriqlardan foydalanish orqali talabalarining falsafiy-refleksiv tafakkurini rivojlantirish metodikasini nazariy va amaliy jihatdan batafsil yoritadi. Maqolada refleksiv topshiriqlarning definitsiyasi, pedagogik prinsiplari, SI vositalari bilan integratsiya qilish usullari hamda bu yondashuv orqali talabalarda savol qo'yish, dalillash, tanqidiy tahlil, muqobil fikrlarni baholash va shaxsiy xulosalar chiqarish ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha metodik tavsiyalar keltiriladi. Shuningdek, baholash mezonlari, xavflar va axloqiy jihatlar hamda amaliy misollar taqdim etiladi.

Zamonaviy ta'lim talabalarda faqat ma'lumot yig'ishni emas, balki chuqur falsafiy-refleksiv tafakkurni shakllantirishni ham talab qiladi. Global raqamli transformatsiya va SI vositalarining keng tarqalishi pedagoglar uchun yangi metodologik imkoniyatlarni yaratmoqda. Refleksiv topshiriqlar – o'rganilgan bilimlarni tahlil qilish, savol berish va o'z fikrini shakllantirishga yo'naltirilgan faoliyat turi – talabalarining falsafiy tafakkurini rivojlantirishda samarali vosita bo'lishi mumkin. SI esa bu topshiriqlarni shaxsiylashtirish, interaktivlik va tezkor fikr almashish nuqtayi nazaridan yanada samarali qiladi.

Refleksiya va falsafiy tafakkur. Refleksiya – o'z fikrlari, qarorlari va ularning asoslarini tahlil qilish jarayoni; falsafiy-refleksiv tafakkur esa bu jarayonni konseptual va axloqiy savollarni ham o'z ichiga olgan holda kengaytiradi. U mantiqiy izchillik, epistemologik aniqlik va axloqiy yondashuvni uyg'unlashtiradi.

Pedagogik yondashuvlar. Konstruktivizm (talaba bilimni faol yaratadi), metakognitiv ta'lim (o'z fikr yuritishini nazorat qilish va boshqarish), dialogik pedagogika (fikr almashish orqali bilim hosil qilish) refleksiv topshiriqlar uchun nazariy zamin yaratadi.

SIning pedagogik roli. SI tahliliy va adaptiv vosita sifatida individualizatsiya, real vaqt rejimida fikr-mulohaza bildirish, falsifikatsiya va argumentlarni sinovdan o'tkazish (debat simulyatsiyalari), shuningdek, ma'lumot manbalarini tekshirish imkonini beradi.

Refleksiv topshiriq – talabaning o'z bilimlari, qarashlari va fikrlarining asoslarini anglashga yo'naltirilgan, savol qo'yish, dalillash, mulohaza yuritish va xulosaga kelish jarayonini faollashtiruvchi o'qitish vositasidir.

- Savol asosidagi topshiriqlar (Socratic prompts): chuqur savollar – «Nima uchun?», «Qanday qilib buni bilasiz?», «Bu fikrga qarshi qanday dalillar bo'lishi mumkin?».
- Dalillash va mantiqiy konstruksiyalar: argument qurish, dalillar ketma-ketligini ko'rsatish, qarama-qarshi argumentlarni rad etish.
- Tanqidiy tahlil vazifalari: matn va nazariy pozitsiyalarni analitik tarzda tahlil qilish, noto'g'ri taxminlarni aniqlash.
- Muqobil fikrlarni baholash: turli nazariy qarashlarni taqqoslash, har birining kuchli va zaif tomonlarini aniqlash.

- Shaxsiy xulosa chiqarish: o'z pozitsiyasini aks ettiruvchi reflektiv esselar, portfellar yoki dialog yozuvlari.

Avtomatlashtirilgan savol generatorlari yordamida SI talabaga bosqichma-bosqich reflektiv savollar ishlab chiqadi: boshlang'ich, chuqurlashtiruvchi va metakognitiv savollar.

Argumentni tahlil qiluvchi modullar matn ichidagi argumentlarning strukturasi va dalillarini belgilaydi (masalan, argumentni aniqlash, dalil va xulosalar xaritasini tuzish).

Debat va simulyatsiya agentlari talabaning fikrini sinab ko'rish uchun qarama-qarshi pozitsiyani himoya qiladi.

Feedback va baholash vositalari avtomatik va yarim avtomatik teskari aloqa beradi: mantiqiy kamchiliklar, mantiqiy xatolar (biaslar) hamda dalillar yetishmovchiligi haqida xabar beradi.

Manbalarni tekshirish va ilmiy aniqlikni ta'minlash uchun SI manbalarni tekshirish, plagiatni aniqlash hamda ma'lumotlarning ishonchligini baholash modullarini taklif etadi.

Personalizatsiya talabaning oldingi javoblari va metakognitiv profiliga asoslangan holda yangi topshiriqlar va yanada chuqurroq savollar yaratishga xizmat qiladi.

Talabaning refleksiv ko'nikmalari (savol qo'yish, dalillash, tanqidiy tahlil va boshqalar) diagnostik test yoki qisqa vazifa orqali baholanadi. Darsda qanday refleksiv ko'nikmalar rivojlantirilishi kerakligi aniq belgilanadi. Tanlangan SI vositasi (chatbot, argument analizatori, savol generatori) dars mazmuniga moslashtiriladi. Keng kontekstli refleksiv topshiriq ishlab chiqiladi (muammo, manbalar, bahs savollari). Talabalar SI agenti bilan dialog o'tkazadi, savollar beradi, agentning muqobil nuqtayi nazarlarini tahlil qiladi. SI tomonidan yaratilgan yoki aniqlangan argumentlar asosida guruh ichida bahs tashkil etiladi. Har bir talabadan mavzuga oid shaxsiy xulosalar, metakognitiv eslatmalar va o'zgarish rejalari kiritilgan portfel talab qilinadi. Dastlabki diagnostika natijalari bilan solishtirish orqali o'sish aniqlanadi; SI tomonidan berilgan teskari aloqa ham hisobga olinadi.

1. Talabaga mavzu bo'yicha qisqacha matn beriladi va bir nechta manba (ma'ruza, maqola, intervyu) taklif etiladi.

2. SI savol generatori boshlang'ich savollarni beradi: «Adolat nima deb hisoblanadi?», «Nega ayrimlar tenglikni afzal ko'radi?».
3. Talaba o'z argumentini bildiradi; SI qarshi pozitsiyani himoya qilib, taxminiy qarshi dalillarni keltiradi.
4. Talaba dalillarni baholaydi, manbalarni tekshiradi va mantiqiy xatolarni tuzatadi.
5. Yakunda talaba reflektiv esse yoki portfelni taqdim etadi; SI qisqacha teskari aloqa beradi va takomillashtirish bo'yicha tavsiyalarni taklif qiladi.

Kriteriyalar: savolning chuqurligi va aniq formulalanishi (S), dalilning ishonchliligi va mantiqiy asoslanganligi (D), tanqidiy tahlil va muqobil nuqtalarni yoritish (T), metakognitiv xulosalar va o'zgarish rejasi (M). Baholash vositalari: rubrikalar, SI yordamida avtomatik tahlil (argument tuzilishi, dalil turi va manbaning ishonchliligi), hamkasblar bahosi va o'qituvchi bahosi. O'lchovlar: boshlang'ich va yakuniy reflektiv topshiriqlar natijalarini solishtirish, vaqt o'tishi bilan portfel tahlili.

Afzalliklar: individualizatsiya – SI har bir talabaning savodxonligi va metakognitiv darajasiga mos savollar beradi. Teskari aloqaning tezligi va uzluksizligi – darhol konstruktiv teskari aloqa. Interaktivlik va motivatsiya – agentlar bilan dialog talabaning ishtiroqini oshiradi.

Cheklovlar: SI tomonidan noto'g'ri yoki tarfkash ma'lumotlar berilishi xavfi. O'qituvchining roli pasayib qolmasligi kerak; pedagogik nazorat zarur. Texnik va axloqiy masalalar: ma'lumotlar maxfiyligi, avtonomiya, plagiat. Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish (mahalliy qonunchilik va institut qoidalariga asosida). SI javoblaridagi shaffoflik: agentning taxminiy javoblari va ularning ishonchliligi haqida talabaga eslatma berish. O'qituvchining markaziy roli: SI pedagogik yordamchi sifatida ishlatiladi, baholash va yakuniy baho o'qituvchi tomonidan nazorat qilinadi. Talabalarni SI orqali o'z fikrini mustaqil shakllantirishga rag'batlantirish; agentlar «to'liq haqiqat» emas, balki muhokama vositasi ekanligi ta'kidlanadi.

SI asosidagi reflektiv topshiriqlar samaradorligini baholash. Ishitirokchilar: bakalavriat talabalari (2 guruh: tajriba va nazorat), har bir guruhda kamida 30 nafar talaba. O'lchovlar: reflektiv ko'nikmalar rubrikasi, metakognitiv savolnoma, individual portfel bahosi. Jarayon: 12 haftalik kurs, har hafta bitta reflektiv topshiriq; tajriba guruhi SI vositalaridan foydalanadi, nazorat guruhi esa an'anaviy topshiriqlarni bajaradi. Tahlil: pre-post taqqoslash (kvantitativ va sifatli tahlil), ANOVA yoki mos statistik testlar yordamida o'zgarishlarni tekshirish. Kutilayotgan natija: tajriba guruhida reflektiv ko'nikmalarining sezilarli darajada oshishi, savol qo'yish va tanqidiy tahlil qobiliyatining yaxshilanishi.

SI asosidagi reflektiv topshiriqlar falsafiy-reflektiv tafakkurni rivojlantirish uchun kuchli pedagogik vosita bo'lishi mumkin. Ular talabalarda savol qo'yish, dalillash, tanqidiy tahlil va muqobil fikrlarni baholash ko'nikmalarini tizimli va individual ravishda shakllantiradi. Biroq, bu yondashuv pedagogik nazorat, axloqiy kafolat va texnik ishonchlilikni talab qiladi. Kelgusida empirik tadqiqotlar va pedagogik amaliyotlar orqali bu metodikaning samaradorligi va uzoq muddatli ta'siri batafsilroq o'rganilishi kerak.

Xulosa. Zamonaviy oliy ta'lim tizimi keskin transformatsion davrni boshdan kechirmoqda: bilim endi statik, bir martalik uzatiladigan mahsulot emas, balki doimiy muloqot, savol berish va qayta baholash jarayonida shakllanadigan dinamik hodisaga aylanmoqda. Ushbu maqolada ko'rib chiqilgan sun'iy intellekt asosidagi reflektiv topshiriqlar metodikasi aynan shu paradigma o'zgarishining amaliy ifodasidir. U talabani passiv axborot iste'molchisidan faol bilim quruvchiga aylantiradi. Bunda SI endi tayyor javob manbai emas, balki fikrni sinovdan o'tkazuvchi «intellektual sparring-sherik» vazifasini bajaradi.

Tadqiqot davomida ko'rsatilganidek, falsafiy-reflektiv tafakkurni rivojlantirish besh asosiy ko'nikma – savol qo'yish, dalillash, tanqidiy tahlil, muqobil fikrlarni baholash va shaxsiy xulosa chiqarish – atrofida tizimlashtirilishi mumkin. Bu ko'nikmalarining har biri SI bilan Sokratik muloqot jarayonida alohida ahamiyat kasb etadi: talaba nafaqat javob izlaydi, balki SI tomonidan taqdim etilgan qarshi argumentlarga dosh berish, o'z mantiqiy xatolarini aniqlash va yashirin stereotiplarni sezish orqali chuqurroq metakognitiv darajaga ko'tariladi. Bu jarayon an'anaviy konspekt yozish yoki referat tayyorlash kabi mexanik faoliyatdan tubdan farq qiladi, chunki u yakuniy natijadan ko'ra bilish jarayonining o'ziga e'tibor qaratadi.

Shu bilan birga, metodikaning samaradorligi bir qator shartlarga bog'liq ekanligini alohida ta'kidlash lozim. Birinchidan, talabada boshlang'ich falsafiy savodxonlik va prompt-savodxonlik shakllangan bo'lishi zarur, aks holda SI bilan muloqot yuzaki darajada qolib ketishi mumkin. Ikkinchidan, o'qituvchining moderatorlik roli hech qachon pasaymasligi kerak: SI tanqidiy tahlil vositasi bo'lsa-da, u xato ma'lumot yoki bir tomonlama (bias) yondashuvlarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun pedagogik nazorat va yakuniy baholash inson zimmasida qolishi shart. Uchinchidan, axloqiy va huquqiy jihatlar – ma'lumotlar maxfiyligi, SI javoblarining ishonchliligi haqida talabaga shaffof ma'lumot berish, plagiat xavfining oldini olish – metodikani institutsional darajada joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xalqaro tadqiqotlar (jumladan, Sokratik SI repetitorlari bilan o'tkazilgan tajriba va nazorat guruhli tadqiqotlar) shuni ko'rsatadiki, dialogik SI vositalari talabalarning tanqidiy, mustaqil va reflektiv fikrlash ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu esa SI ta'sirida «intellektual dangasalik» haqidagi tashvishlarga muqobil bo'lgan empirik dalil sifatida qaraladi. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotchilar SI javoblariga ortiqcha tayanish talabalarning mustaqil fikrlash va o'zini o'zi boshqarish qobiliyatini pasaytirishi mumkinligini ta'kidlaydilar. Demak, metodikaning muvaffaqiyati SIn

qanday loyihalashtirish va undan qanday foydalanishga, ya'ni tayyor javob beruvchi vosita sifatida emas, balki savol beruvchi va qarshi argument keltiruvchi Sokratik hamsuhbat sifatida qo'llashga bog'liq.

SI asosidagi refleksiv topshiriqlar gumanitar va falsafiy ta'lim yo'nalishlarida talabalarning yuqori darajadagi kognitiv va metakognitiv ko'nikmalarini rivojlantirish uchun istiqbolli, biroq ehtiyotkorlik bilan qo'llanilishi lozim bo'lgan pedagogik vositadir. Kelgusi tadqiqotlarni quyidagi yo'nalishlarda davom ettirish maqsadga muvofiq: (1) turli falsafiy an'analar (Sharq va G'arb falsafasi) kontekstida metodikani moslashtirish; (2) uzoq muddatli (bir necha semestrlik) longitudinal tadqiqotlar orqali ko'nikmalarining barqarorligini o'lchash; (3) SI tomonidan yaratilgan argumentlarning sifati va xolisligini baholash uchun mustaqil audit mexanizmlarini ishlab chiqish; (4) turli SI modellari (masalan, GPT asosidagi va Claude asosidagi tizimlar)ning Sokratik dialog yuritish sifatini qiyosiy tahlil qilish. Shu tariqa, sun'iy intellekt ta'lim jarayonida tahdid emas, balki talabaning ichki intellektual salohiyatini uyg'otuvchi katalizator sifatida to'g'ri metodologik asosda integratsiya qilinishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karousos N., Koutouzis E., Verykios V. S. Reviving the Socratic Method with AI: An Interdisciplinary Approach to Enhancing Critical Thinking in Distance Higher Education. – ResearchGate, 2025.
2. *Beyond Automation: Socratic AI, Epistemic Agency, and the Implications of the Emergence of Orchestrated Multi-Agent Learning Architectures.* – arXiv:2508.05116, 2025.
3. *An Innovative Socratic Method-Based Artificial Intelligence Platform for Healthcare Education: A Quasi-Experimental Study.* – ScienceDirect, 2026.
4. *Investigating the Effects of an LLM-Based Socratic Conversational Agent on Students' Academic Performance and Reflective Thinking in Higher Education.* – ScienceDirect, 2025.
5. Valeri D., Chukhlomin V. Socratic Prompts: Engineered Dialogue as a Tool for AI-Enhanced Educational Inquiry. – ResearchGate, 2024.
6. *Generative AI in Education: From Foundational Insights to the Socratic Playground for Learning.* – arXiv:2501.06682, 2025.
7. *Enhancing Critical Thinking in Education by Means of a Socratic Chatbot.* – arXiv:2409.05511, 2024.
8. *Socratic Wisdom in the Age of AI: A Comparative Study of ChatGPT and Human Tutors in Enhancing Critical Thinking Skills // Frontiers in Education.* – 2025.
9. *AI as a Socratic Dialogue Partner: An Intervention Study on Enhancing Students' Critical Thinking Skills.* – ResearchGate, 2026.
10. Kasneci E. et al. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education // *Learning and Individual Differences.* – 2023.
11. Chan C. K. Y., Hu W. Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education.* – 2023.
12. Vincent-Lancrin S., Vlies R. *Trustworthy Artificial Intelligence (AI) in Education: Promises and Challenges.* – OECD Education Working Papers, 2019.
13. Paul R., Elder L. *The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools.* – Foundation for Critical Thinking Press, 2008.
14. Vygotsky L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.* – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
15. Dewey J. *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process.* – New York: D.C. Heath, 1933.
16. Schön D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action.* – New York: Basic Books, 1983.
17. Freire P. *Pedagogy of the Oppressed.* – New York: Continuum, 1970.