



<https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i09.085>

UDK 378.147:811.111:004.8

BO‘LAJAK INGLIZ TILI O‘QITUVCHILARINING SUN’IY INTELLEKT KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHDAGI MUAMMOLAR

Ibragimova Hilola Bahodirjon qizi

Namangan davlat pedaogika instituti 2-kurs tayanch doktoranti

ORCID: 0009-0003-8787-368

ibragimova.hilola.95@gmail.com +99897442-54-11

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining sun’iy intellekt kompetensiyasini shakllantirish jarayonida yuzaga keladigan asosiy muammolar tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellekt vositalarining jadal rivojlanishi bo‘lajak pedagoglardan nafaqat raqamli savodxonlik, balki sun’iy intellekt texnologiyalaridan pedagogik maqsadlarda samarali, tanqidiy va mas’uliyatli foydalanish kompetensiyasini ham talab etmoqda. Tadqiqotda texnik va infratuzilmaviy cheklovlar, sun’iy intellekt vositalari bilan ishlash bo‘yicha yetarli bilim va amaliy ko‘nikmalarning shakllanmaganligi, pedagogik integratsiya bilan bog‘liq qiyinchiliklar, prompt tuzish malakasining yetishmasligi, sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan axborotning ishonchliligini baholash muammolari hamda etik-huquqiy xavflar asosiy to‘siqlar sifatida ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, akademik halollik, ma’lumotlar maxfiyligi, algoritmik xolislik, mualliflik huquqi va sun’iy intellektga ortiqcha tayanish bilan bog‘liq masalalar yoritiladi. Maqolada ushbu muammolarni bartaraf etish uchun bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligiga sun’iy intellektga oid nazariy bilimlar, amaliy topshiriqlar, refleksiv baholash, etik-huquqiy savodxonlik va pedagogik jihatdan asoslangan SI vositalaridan foydalanishni izchil integratsiya qilish zarurligi asoslanadi.

Kalit so‘zlar. sun’iy intellekt kompetensiyasi, kasbiy tayyorgarlik, pedagogik integratsiya, prompt tuzish, etik muammolar, akademik halollik, raqamli tafovut, psixologik to‘siqlar.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы формирования компетенции в области искусственного интеллекта у будущих учителей английского языка. Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта в современной образовательной среде обуславливает необходимость формирования у будущих

педагогов не только общей цифровой грамотности, но и способности эффективно, критически, этично и педагогически обоснованно использовать инструменты искусственного интеллекта в профессиональной деятельности. В исследовании анализируются такие основные препятствия, как ограниченность технической инфраструктуры, недостаточность теоретических знаний и практических навыков работы с ИИ-инструментами, трудности педагогической интеграции искусственного интеллекта в обучение английскому языку, недостаточно сформированные навыки разработки промптов, а также проблемы оценки достоверности и качества контента, создаваемого ИИ. Особое внимание уделяется вопросам академической честности, конфиденциальности данных, алгоритмической предвзятости, авторского права и чрезмерной зависимости от систем искусственного интеллекта. Обосновывается необходимость системной интеграции компонентов ИИ-компетенции в профессиональную подготовку будущих учителей английского языка посредством теоретического обучения, практических заданий, педагогически целесообразного использования ИИ, рефлексивной оценки и формирования этико-правовой грамотности.

Ключевые слова. компетенция в области искусственного интеллекта, профессиональная подготовка, педагогическая интеграция, промпт-инжиниринг, этические проблемы, академическая честность, цифровой разрыв, психологические барьеры.

CHALLENGES IN DEVELOPING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

COMPETENCE AMONG PRE-SERVICE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS

Abstract. This article examines the major challenges associated with developing artificial intelligence competence among pre-service English language teachers. The rapid expansion of artificial intelligence technologies in contemporary education requires future teachers to possess not only general digital literacy but also the ability to use AI tools effectively, critically, ethically, and pedagogically. The study identifies several key barriers, including limited technical and infrastructural resources, insufficient theoretical knowledge and practical experience in using AI-based tools, difficulties in integrating artificial intelligence into English language teaching, inadequate prompt engineering skills, and challenges in evaluating the accuracy and reliability of AI-generated content. Particular attention is also paid to ethical and legal concerns related to academic integrity, data privacy, algorithmic bias, copyright, and excessive dependence on artificial intelligence systems. The article argues that the development of AI competence should be systematically incorporated into the professional preparation of future English language teachers. This process should combine theoretical knowledge, practical AI-based tasks, pedagogically justified technology integration, reflective evaluation, and ethical-legal awareness. Such an integrated approach can help future teachers use artificial intelligence responsibly and effectively while maintaining the central role of pedagogical judgment in the teaching and learning process.

Keywords: AI competence, professional training, pedagogical integration, prompt engineering, ethical issues, academic integrity, digital divide, psychological barriers.

KIRISH

Hayotimizga izchil kirib kelayotgan raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt texnologiyalari va zamonaviy axborot resurslarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimining mazmuni, shakli va metodlariga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, global integratsiyalashuv sharoitida chet tillarini, xususan, ingliz tilini o'qitish jarayoni raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalari bilan uzviy bog'liq holda rivojlanmoqda. Shu sababli bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini tayyorlashda nafaqat lingvistik, metodik va kommunikativ kompetensiyalarni, balki sun'iy intellekt texnologiyalaridan pedagogik maqsadlarda samarali foydalanish kompetensiyasini shakllantirish ham dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Bo'lajak mutaxassislarni zamonaviy talablar asosida tayyorlash ta'lim jarayonini takomillashtirish, o'qitish metodikasini rivojlantirish, ta'lim adabiyotlari va elektron resurslarni tanlash hamda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim vositalaridan maqsadli foydalanishga kompleks yondashishni talab etadi. Bu jarayonda ingliz tilini o'qitishga oid o'quv adabiyotlari, raqamli platformalar, avtomatik tarjima tizimlari, nutqni tanish texnologiyalari, matn yaratish va tahlil qilishga mo'ljallangan SI vositalarining didaktik imkoniyatlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, ingliz tili ta'limida sun'iy intellekt vositalarining qanday qo'llanilayotgani, mavjud metodik yondashuvlarda SI kompetensiyasining qay darajada aks etgani hamda ushbu yo'nalishda yanada rivojlantirishni talab qiladigan ustuvor jihatlarni aniqlash muhimdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ilmiy manbalarni tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu muammolar bir qancha xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, UNESCO ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellekt ta'lim tizimlarining samaradorligini oshirishda muhim salohiyatga ega bo'lsa-da, uning nazoratsiz va adolatsiz qo'llanilishi ta'limdagi ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Shu sababli SIn ta'limga joriy etishda inson huquqlari, etik tamoyillar va o'qituvchining markaziy roli asosiy ustuvorlik bo'lib qolishi lozimligini ta'kidlaydi [1]. Zawacki-Richter va boshqalar esa sun'iy intellektni joriy qilish bo'yicha ilmiy ishlarning katta qismi texnologik yo'naltirilganini, pedagogik nazariya va o'qituvchi amaliyoti ya'ni pedagogik integratsiya muammosiga alohida e'tibor qaratishadi [2]. S.Pokrivčáková esa o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi raqamli savodxonlik darajasidagi tavofutlar yangi texnologiyalarni qo'llashda asosiy qiyinchiliklardan biri ekanligini ta'kidlaydi[3]. H.Crompton va boshqalar sun'iy intellekt davrida o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari bilan ishlashga doir maxfiylik va xavfsizlik masalalarining dolzarbligini ko'rsatib bergan[4]. Chan va W.Hu esa, generativ sun'iy intellekt insoniy va ravon javoblar bera olishiga qaramay, uning axborot aniqligi doimiy kafolatlanmaganligi hamda ishlash mexanizmining shaffof emasligi foydalanuvchilarni noto'g'ri ma'lumot bilan chalg'itishi mumkinligini ta'kidlashadi[5]. Mahalliy tadqiqotchilardan Z.Botirova esa chekka va viloyat hududlarida barqaror internet tarmog'ining yetishmasligi singari infratuzilma muammolarini asosiy omillardan biri deb hisoblaydi[6]. Yuqorida olimlar ta'kidlagan qiyinchiliklar, shuningdek, texnik, psixologik, diqqatni jamlash va axloqiy muammolardan kelib chiqqan holda, biz asosiy qiyinchiliklarni quyidagicha umumlashtirdik (1.1-jadval).

1.1-jadval

Sun’iy intellektdan foydalanishdagi asosiy qiyinchiliklar

Qiyinchiliklar	Tavsif
Texnik va texnologik muammolar	Internet, qurilma, dasturiy ta’minot nosozliklari.
Til va mafkuralarning standartlashishi	Lokal tillar va madaniy kontekstning yetishmasligi
Pedagogik integratsiya qiyinchiliklari	Sun’iy intellektni o‘quv jarayoni va an’anaviy usullar bilan samarali uyg‘unlashtirish.
O‘quvchilarning psixologik to‘siqlari	Qo‘rquv, ishonchsizlik, yangi texnologiyaga salbiy munosabat, motivatsiyani yetishmasligi.
Akademik halollik muammosi	Plagiat, mualliflik va mustaqil ish masalalarini murakkablashyotgani
Diqqatni jamlash muammosi	Sun’iy intellekt vositalarining (o‘yin, chatbot) chalg‘itish ehtimoli.
Maxfiylik va xavfsizlik masalalari	Shaxsiy ma’lumotlarning himoyalanmaganligi, kiberxavf.
Raqamli tafovut	O‘quvchi yoki o‘qituvchining sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish ko‘nikmasining yetishmasligi va farqi

Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishdagi nomutanosiblik, internetga ulanishdagi cheklovlar, qurilmalarning ishlamay qolishi yohud dasturiy ta’minotdagi nosozliklar, sun’iy intellekt tizimlari tomonidan noto‘g‘ri javoblarni berilishi kabi texnik muammolar sun’iy intellekt asosidagi ta’lim jarayoniga to‘sqinlik qilishi mumkin. Ushbu turdagi muammolar ko‘p hollarda tashkiliy va infratuzilmaviy yechimlarni talab qiladi.

Til va mafkuralarning standartlashtirilishi muammosi alohida ahamiyatga ega. Ba’zi SI vositalari ayrim tillar yoki til variantlarini e’tiborsiz qoldirib, faqatgina standart til shakllari bilan ishlaydi. Bu esa til xilma-xilligini cheklashi, madaniyat va ijtimoiy kontekstni yetarlicha hisobga olinmasligiga olib keladi. Sun’iy intellekt ishlab chiqaruvchilari texnologiyalar tilini barcha foydalanuvchilarning madaniy xususiyatlari hamda ehtiyojlarini aks ettirishini ta’minlashlari lozim.

Sun’iy intellekt til modellarini an’anaviy o‘qitish usullari bilan samarali uyg‘unlashtirish, ya’ni sun’iy intellekt texnologiyalarini qachon, qanday va qaysi maqsadlarda qo‘llashni aniq belgilab olish qiyinchilik tug‘diradi. Bu dars jarayonini puxta rejalashtirish va pedagogic moslashuvchanlikni talab qiladi. Shu sababli, sun’iy intellekt vositalarini dars rejalariga metodik yondashuv asosida, belgilangan o‘quv maqsadlariga xizmat qiluvchi samarali topshiriqlar orqali integratsiya qilish hamda o‘qituvchilarga ushbu jarayonda zarur metodik yordam ko‘rsatish muhim ahamiyatga ega.

Barcha o‘quvchilar sun’iy intellekt modellari bilan ishlashga bir xil qiziqish bildirmaydi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish tajribasi yetarli bo‘lmagan o‘quvchilarda yangi texnologiyalarga nisbatan qo‘rquv yoki ishonchsizlik, ayrim hollarda esa asossiz yuqori ishonch kuzatilishi mumkin. Bu esa talabalarning mustaqil fikrlash, tanqidiy tafakkur va ijodkorlik ko‘nikmalarini susayishiga olib keladi. Shu sababli o‘quvchilarning munosabatini tizimli ravishda o‘rganish, ularning xavotirlarini kamaytirishga ko‘maklashish hamda sun’iy intellekt vositalaridan tayyor javob olish uchungina emas, balki mustaqil yozma va og‘zaki

fikr bildirish, tahlil qilish va xatolar ustida ishlash jarayonida ongli va maqsadli foydalanishni shakllantirish lozim.

Akademik halollik masalasi, ayniqsa, plagiat masalasi eng ko‘p uchraydigan muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Plagiat akademik muhitda muhim muammo sifatida qaraladi, biroq generativ sun‘iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi hamda mualliflik mas‘uliyati masalasida talabalarda yetarli tushuncha shakllanmaganligi natijasida sun‘iy intellekt tomonidan yaratilgan yoki ko‘chirilgan kontentni aniqlash tobora murakkablashib bormoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun etik me‘yorlar, aniq ko‘rsatmalar va raqamli-axloqiy savodxonlikni rivojlantirish zarurdir.

Sun‘iy intellekt texnologiyalari, jumladan interfaol o‘yinlar, adaptiv ta‘lim platformalari va chatbotlar noto‘g‘ri qo‘llanilganda o‘quvchilarning diqqatini chalg‘itib, o‘quv materialiga e‘tiborini susaytirishi mumkin. Shu bois sun‘iy intellekt vositalarini dars jarayoniga integratsiya qilish didaktik jihatdan puxta rejalashtirilishi, ularning qo‘llanish vaqti hamda shakli o‘quv maqsadlariga muvofiq aniq belgilanishi va o‘quvchilar e‘tiborini ta‘lim jarayonining asosiy tarkibiy qismlariga yo‘naltirishga xizmat qilishi lozim.

Bundan tashqari, sun‘iy intellektga asoslangan ta‘lim platformalari va o‘rganish tahlili vositalarining kengayib borishi ma‘lumotlar xavfsizligi va maxfiyligi bilan bog‘liq xavflarni oshiradi. Bunga ma‘lumotlar buzilishi, ruxsatsiz kirish, hamda talabalarning shaxsiy ma‘lumotlaridan zararli maqsadlarda foydalanish holatlari kiradi. Bunday buzilishlar natijasida shaxsiy ma‘lumotlarning o‘g‘irlanishi, akademik firibgarlik, va nozik ma‘lumotlarning oshkor bo‘lishi kabi jiddiy oqibatlar yuzaga kelishi mumkin. Ma‘lumotlar maxfiyligi va xavfsizligi bilan bog‘liq muammolarni kamaytirish uchun ta‘lim muassasalari ishonchli himoya mexanizmlarini joriy etishlari zarur.

Sun‘iy intellektni ta‘limga integratsiyalashdagi muammolardan yana biri bu – raqamli tavofut hisoblanadi. Raqamli tafovut — bu axborot kommunikatsiya texnologiyalariga (AKT) ega bo‘lganlar bilan ularga yetarlicha ega bo‘lmaganlar o‘rtasidagi farqni bildiradi[7]. Ushbu tafovut ta‘lim imkoniyatlari va raqamli resurslardan foydalanishda tengsizliklarni kuchaytiruvchi omil sifatida namoyon bo‘ladi. O‘qituvchilarning sun‘iy intellektga asoslangan til modellaridan foydalanish mexanizmlari, ularning imkoniyatlari va cheklovlari haqida yetarli bilimga ega emasligi ushbu texnologiyalardan samarasiz foydalanishga olib kelishi mumkin. Shuningdek, o‘quvchilarning raqamli texnologiyalarga bo‘lgan munosabati hamda ulardan foydalanish malakalari ularning yashash hududi bilan bog‘liq bo‘lib, masalan, viloyatlarning chekka hududlaridan kelgan o‘quvchilar shahar sharoitida tahsil olayotgan tengdoshlariga nisbatan kamroq tajribaga ega bo‘lishi mumkin. Bu holat O‘zbekistonda raqamli savodxonlik darajasining hududlar kesimida nomutanosib rivojlanayotganini ko‘rsatadi. Shu bois, texnologik savodxonlikni tizimli ravishda oshirib borish, sun‘iy intellekt vositalarining imkoniyatlari va cheklovlari haqida tushuncha berish hamda talabalar va o‘qituvchilarning sun‘iy intellekt texnologiyalardan foydalanish kompetensiyasini shakllantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish ya‘ni o‘qituvchilar uchun sun‘iy intellekt platformalarini dars jarayoniga metodik asosda integratsiya qilishga yo‘naltirilgan maxsus o‘quv kurslarini tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Ta’lim sohasida sun’iy intellektdan foydalanish kompetensiyasini shakllantirish uchun Zhao va boshqalar sun’iy intellektga oid bilim va tushunchalarni egallash, sun’iy intellekt ilovalarini samarali qo‘llash, ularni yaratish va tanqidiy baholash hamda axloqiy masalalarni inobatga olishni o‘z ichiga olgan to‘rt komponentli modelni ilgari suradilar[8]. Avvalo, sun’iy intellektning bilish va tushunish muhim ahamiyat kasb etadi, chunki o‘qituvchilar uchun sun’iy intellektning asosiy tushunchalarini chuqurroq o‘rganish va bu texnologiya bilan yaqindan tanishish muhimdir. Keyingi bosqichda sun’iy intellekt ilovalaridan foydalanish alohida ahamiyatga ega bo‘lib, bu o‘qituvchilarning nafaqat kontseptual bilimlarga ega bo‘lishini, balki ularni o‘quv jarayonida amaliy qo‘llash hamda sun’iy intellektning imkoniyatlari orqali o‘qitish va o‘rganish faoliyatini yaxshilashni taqozo etadi. Ushbu yo‘nalish o‘qituvchilarning sun’iy intellekt kompetensiyasini shakllantirishda yetakchi o‘rin egallaydi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt ilovalarini ularning pedagogik foydaliligi, samaradorligi va ta’lim kontekstiga mosligi nuqtai nazaridan baholash sun’iy intellektning pedagogik faoliyatdagi o‘rni kengayib borayotgan bir sharoitda tobora dolzarb bo‘lib bormoqda. Bu jarayonda o‘qituvchilarning sun’iy intellektning joriy etishning imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlash uchun tanqidiy nuqtai nazardan qo‘llashi muhimdir. Nihoyat, sun’iy intellekt etikasi haqida fikr yuritish o‘qituvchilarning SI’dagi tarafkashlik, o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish, tenglik va adolat masalalarini, shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyatga ko‘rsatadigan kengroq ta’sirini hisobga olgan holda, uni ta’lim jarayoniga axloqiy me’yorlar va pedagogik qadriyatlar bilan uyg‘un tarzda integratsiya qilish masalalarini o‘z ichiga oladi.

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini yaratishning umumiy maqsadi jamiyatning turli sohalarini modernizatsiya qilish bo‘lsa-da, ta’limida sun’iy intellekt texnologiyalarining maqsadi ushbu texnologiyalarni yaxshi biladigan va ulardan o‘z kasbiy faoliyatlarida ongli, maqsadga muvofiq va mas’uliyat bilan qo‘llay oladigan malakali o‘qituvchilarni tayyorlashdan iboratdir. Shunday qilib, bo‘ljak ingliz tili o‘qituvchilari sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishga kompleks tarzda tayyor bo‘lishlari lozim. Bu tayyorgarlik quyidagi ikki asosiy yo‘nalishda namoyon bo‘ladi: 1)SI texnologiyalaridan foydalanishni o‘rgatishga qaratilgan pedagogik faoliyat; 2)Pedagogik maqsadlarga erishish uchun SI texnologiyalaridan AKT vositalari sifatida foydalanish;

Bo‘ljak ingliz tili o‘qituvchilarining sun’iy intellektdan foydalanish kompetensiyasini shakllantirish xorijiy tillarni o‘qitish sifatini oshirishning muhim omillaridan biri bo‘lib, bu jarayon tizimli, bosqichma-bosqich hamda ilmiy asoslangan yondashuvni talab qiladi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ushbu kompetensiyani rivojlantirish faqatgina texnologik bilimlarni o‘rgatish bilan cheklanib qolmay, talabalar va o‘qituvchilarda tanqidiy fikrlash, axloqiy qarorlar qabul qilish, ma’lumotlarni tahlil qilish va dars jarayonida samarali qo‘llashni ham takomillashtirishni talab qiladi. Aksariyat pedagogik ta’lim dasturlarida sun’iy intellektga oid maxsus kurslar yoki modullar yetarli darajada joriy etilmaganligi tufayli, bo‘ljak ingliz tili o‘qituvchilarida mashinali o‘rganish, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), generativ modellar, algoritmik qaror qabul qilish mexanizmlari kabi asosiy tushunchalar bo‘yicha tizimli bilimlar shakllanmay qolmoqda. ko‘p hollarda ular SI’ni oddiy raqamli vosita sifatida qabul qiladi. Ko‘p hollarda SI kompetensiyasi umumiy raqamli savodxonlik tarkibiy qismi sifatida yuzaki ko‘rib chiqilib, uning ishlash tamoyillari va cheklovlari chuqur anglanmaydi. Natijada

bo‘lajak o‘qituvchilar sun‘iy intellektni oddiy raqamli vosita sifatida qabul qiladi va uning pedagogik salohiyatlarini to‘g‘ri baholashda qiyinchiliklarga uchraydilar.

Sun‘iy intellektidan foydalanish kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan yagona, ilmiy asoslangan modelning mavjud emasligi ham dolzarb muammolardan biridir. Hozirgi kunda tadqiqotlarda TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), TAM (Technology acceptance model) UNESCO ning “AI Competency framework for teachers” kabi modellar turlicha talqin etilmoqda, biroq ularni yagona tizimli konsepsiya doirasida birlashtiruvchi integral model yaratilmagan. Ayniqsa, bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari kontekstida lingvistik, metodik va raqamli kompetensiyalarni sun‘iy intellekt bilan uyg‘unlashtirgan kompleks yondashuv yetishmaydi. Bu esa pedagogik ta‘lim jarayonida izchillik va samaradorlikka salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarning sun‘iy intellektni ta‘lim jarayonida qo‘llashga bo‘lgan munosabati va niyatlari ko‘plab o‘zaro bog‘liq omillar ta‘sirida shakllanadi. Ular qatoriga talabalarning avvalgi ta‘lim tajribasi, shaxsiy amaliyoti va pedagogik e‘tiqodlari, sun‘iy intellektning foydaliligi hamda foydalanish qulayligini idrok etishi, ijtimoiy muhit ta‘siri, mavjud qulay sharoitlar, bilim sohasi bilan mosligi, xabardorlik darajasi, o‘quv dasturiga integratsiya qilinish darajasi hamda axloqiy jihatlar kiradi. Bundan tashqari, ta‘limda sun‘iy intellektidan foydalanish bilan bog‘liq axloqiy masalalar va ma‘lumotlar maxfiyligi masalalariga doir xavotirlar o‘qituvchilarning uni qo‘llashga bo‘lgan tayyorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli, mazkur xavotirlar o‘quv dasturlarida ochiq va shaffof tarzda muhokama qilinishi hamda metodik jihatdan asoslangan yechimlar bilan yoritilishi zarur. Mazkur omillar murakkab va ko‘p qirrali tizimni tashkil etib, bo‘lajak o‘qituvchilarning SI‘ga nisbatan qarashlari va kasbiy qarorlariga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. UNESCO (2019) Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. UNESCO.p.26
2. Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? Int J Educ Technol High Educ 16, 39 (2019). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
3. Pokrivčáková, S. (2019). Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. Journal of Language and Cultural Education, 7(3), 135–153. DOI:10.2478/jolace-2019-0025
4. Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 55, 2503–2529. <https://doi.org/10.1111/bjet.13460>
5. Chan, Cecilia K. Y., Wenjie Hu (2023) “Students’ Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education.” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20 (1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>

6. Botirova Zebo Xakimjon Kizi. (2025). CHALLENGES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES AMONG PRE-SERVICE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS IN UZBEKISTAN. Research Focus International Scientific Journal, 4(6), 177–181. <https://doi.org/10.66073/10.66073>

7. Ismail Celik, Muhterem Dindar, Hanni Muukkonen, and Sanna Järvelä. 2022. The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. TechTrends 66, 4 (2022), 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>

8. Zhao, L.; Wu, X.; Luo, H. Developing AI Literacy for Primary and Middle School Teachers in China: Based on a Structural Equation Modeling Analysis. Sustainability 2022, 14, 14549. <https://doi.org/10.3390/su142114549>