



darajada ustun keldi. Ushbu natijalar PBLni pediatriya ta’limi o‘quv dasturlariga keng joriy etishni qo‘llab-quvvatlaydi. Shuningdek, uning samaradorligini yanada oshirish uchun, ayniqsa xalqaro talabalar guruhlarida, doimiy uslubiy takomillashtirishlar zarurligini ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Bokijonovich, Komilov N. "Enhancement of Exclusive Competencies of Foreign Students by Teaching the History of Medicine in Medical Education." *World Bulletin of Social Sciences*, vol. 32, 14 Mar. 2024, pp. 41-44.
2. Dingyuan Jiang et al. Effect of integrated case-based and problem-based learning on clinical thinking skills of assistant general practitioner trainees: a randomized controlled trial // *BMC Medical Education*. 2025. T. 25, № 1.
3. Ganiyeva, M. R. (2024, December). CLINICAL AND MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE RETINA IN HIGH MYOPIA IN COMBINATION WITH AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION OF DIFFERENT STAGES. In *International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (pp. 141-142).
4. Lucinda Ainge et al. Developing clinical reasoning along the cognitive continuum: a mixed methods evaluation of a novel Clinical Diagnosis Assessment // *BMC Medical Education*. 2025. T. 25, № 1.
5. Pattoyevich, G. A., & Nilufar, M. (2025, June). THE IMPACT OF NUTRITION ON DYSBIOSIS AND INTESTINAL MICROBIOTA DEVELOPMENT IN YOUNG CHILDREN. In *Scientific Conference on Multidisciplinary Studies* (pp. 188-194).
6. Vicenta Nazeela Vélez Silva, Génesis Adriana Palma Zambrano, Eugenio Radamés Borroto Cruz. Problem-based learning vs traditional method in the development of competencies in students in the health area. A systematic review // *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2024.
7. Weili Ge et al. Critical Thinking and Clinical Skills by Problem-Based Learning Educational Methods: An Umbrella Systematic Review. 2024.
8. Zhu, Y., Zhang, J., Fei, J., Fang, H., & Zhang, Z. (2025). Problem-Based Learning and Case-Based Learning in Clinical Practical Teaching for Gynecology Residents: A Narrative Review. *Advances in medical education and practice*, 16, 1269–1279. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S534053>
9. Карабаев, М. К., Абдуманнонов, А. А., & Махмудов, Н. И. (2013). Об интеллектуализации медицинских информационных систем. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки, (9-10), 60-65.

**BO‘LAJAK INGLIZ TILI O‘QITUVCHILARINING SUN‘IY INTELLEKT KOMPETENSIYASI
TARKIBI**

Ibragimova Hilola Bahodirjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

E-mail: ibragimova.hilola95@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining sun‘iy intellekt sohasidagi kompetensiyasi tarkibi tahlil qilingan. Unda YuNESKO tomonidan taklif etilgan “O‘qituvchilar uchun sun‘iy intellekt kompetensiyasi modeli” asosiy manba sifatida o‘rganilgan bo‘lib, besh asosiy komponent: insonga yo‘naltirilgan fikrlash, SI etikasi, SI asoslari va qo‘llanilishi, SI pedagogikasi hamda kasbiy rivojlanish uchun SI yoritilgan.

Kalit so‘zlar: sun‘iy intellekt, o‘qituvchi kompetensiyasi, YuNESKO modeli, raqamli pedagogika, kasbiy rivojlanish, SI etikasi

**THE STRUCTURE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPETENCE OF FUTURE
ENGLISH LANGUAGE TEACHERS**

Ibragimova Hilola Bahodirjon kizi

PhD student of Namangan State Pedagogical Institute

E-mail: ibragimova.hilola95@gmail.com



Abstract. The article explores the structure of artificial intelligence competence of future English language teachers. It analyzes the UNESCO AI Competency Framework for Teachers, which includes five components: human-centered thinking, AI ethics, AI foundations and applications, AI pedagogy, and AI for professional development.

Keywords. artificial intelligence, teacher competence, UNESCO model, digital pedagogy, professional development, AI ethics

СТРУКТУРА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Ибрагимова Хилола Баходиржон кизи

Докторант Намаганского государственного педагогического института

E-mail: ibragimova.hilola95@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается структура компетенции будущих учителей английского языка в области использования технологий искусственного интеллекта. Проанализирована модель компетенций ЮНЕСКО, включающая пять компонентов: человекоцентричное мышление, этика ИИ, основы и применение ИИ, педагогика ИИ и профессиональное развитие с использованием ИИ.

Ключевые слова. искусственный интеллект, компетенция учителя, модель ЮНЕСКО, цифровая педагогика, профессиональное развитие, этика ИИ.

Texnologik rivojlanishning hozirgi bosqichi sun’iy intellektning (SI) ta’lim tizimiga jadal integratsiyalashuvi bilan tavsiflanadi. SI asosidagi texnologik yechimlar ta’limni boshqarish jarayonida, o’qituvchilarni kasbiy tayyorlashda, shuningdek, turli fanlar bo’yicha talabalar amaliyotida keng qo’llanilmoqda. Bu jarayon ta’lim tizimida va ta’lim boshqaruvida SI dan foydalanishning muhim jihatlarini tartibga solishga qaratilgan ko’plab zamonaviy me’yoriy va tavsiyaviy hujjatlarda o’z aksini topgan. Ular mahalliy, milliy va xalqaro darajada ishlab chiqilib, SI texnologiyalaridan samarali, mas’uliyatli va axloqiy foydalanishni ta’minlashga yo’naltirilgan. Xususan, YuNESKOning “Sun’iy intellekt etikasi bo’yicha tavsiyasi”, “Ta’lim va tadqiqotlarda generativ SI bo’yicha qo’llanma”, “Ta’limda SI: ta’lim siyosatchilari uchun yo’riqnoma” hamda “O’qituvchilar uchun SI kompetensiyasi modeli” kabi xalqaro hujjatlarda SI ni ta’limga integratsiyalashning to’rtta asosiy tamoyili belgilangan. Mualliflarning fikricha, ushbu tamoyillar SI asosidagi ta’lim dasturlarini ishlab chiqishda hamda ularni amaliyotga joriy etishda inobatga olinishi lozim. Ushbu tamoyillar quyidagilardan iborat:

1. Sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va ulardan foydalanish inson salohiyatini yuksaltirish hamda uning har tomonlama rivojlanishini qo’llab-quvvatlashga qaratilgan bo’lishi kerak;
2. O’qituvchilar va talabalar SI dan foydalanish imkoniyatlari inklyuzivlik va tenglik tamoyillariga asoslangan bo’lishi zarur;
3. Ta’lim jarayonida qo’llaniladigan SI modellari foydalanuvchilar uchun tushunarli, shaffof va xavfsiz bo’lishi lozim;
4. SI dan foydalanish inson tomonidan boshqariladigan va inson oldida hisobdor bo’lishi kerak.

Ushbu maqolada asosiy tushuncha — “o’qituvchining sun’iy intellekt sohasidagi kompetensiyasi” hisoblanadi. Ta’lim tizimiga sun’iy intellektni integratsiyalashning turli jihatlariga bag’ishlangan ko’plab ilmiy tadqiqotlar mavjud bo’lishiga qaramay, ilmiy adabiyotlarda ushbu tushunchaning atigi bir nechta ta’riflari uchraydi. Didaktik mazmunga ega eng keng qamrovli ta’rif B. Uysal va I. Yuksel tomonidan berilgan bo’lib, ular sun’iy intellekt kompetensiyasini “ta’lim muassasalarida sun’iy intellektni samarali tushunish, joriy etish va boshqarish uchun zarur bo’lgan bilimlar, ko’nikmalar va munosabatlar majmui” deb ta’riflaydilar [1]. Zamonaviy o’qituvchilarning sun’iy intellekt (SI) kompetensiyalarining tuzilishi va mazmunini aniqlashda YuNESKOning “O’qituvchilar uchun sun’iy intellekt kompetensiyalari modeli” (UNESCO, AI Competency Framework for Teachers) alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur hujjatga ko’ra, o’qituvchilarning SI kompetensiyasi beshta tarkibiy komponentdan iborat[2]:

1. Insonga yo’naltirilgan fikrlash (Human-centered thinking) — bu o’qituvchilarning yuqorida keltirilgan tamoyillarga asoslanib, inson va u bilan bog’liq o’zaro munosabatlarga nisbatan



shakllantirishi zarur bo’lgan qadriyatlar hamda tanqidiy yondashuvlarni belgilaydi. Mazkur yondashuv o’qituvchilardan ta’lim jarayonida har doim inson huquqlari, qadri va ehtiyojlarini ustuvor deb bilishni, sun’iy intellekt (SI) insonning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiluvchi vosita sifatida ko’rishni talab etadi. Shuningdek, o’qituvchilarga sun’iy intellektning imkoniyatlari va xavf-xatarlarini baholash uchun tanqidiy fikrlash metodologiyalarini rivojlantirish, inson agentligi va javobgarligini saqlash, hamda SI davrida uning ijtimoiy ta’siri va fuqarolik ongiga ko’rsatadigan ta’sirini chuqur anglash tavsiya etiladi.

2. SI etikasi (AI ethics) — bu komponent o’qituvchilar o’z faoliyatida anglab yetishi va qo’llashi zarur bo’lgan asosiy axloqiy qadriyatlar, tamoyillar, me’yorlar, institutsional qonunlar hamda amaliy axloqiy qoidalarni belgilab beradi. Ushbu tamoyillar SI axloqi va uning ta’lim sohasiga ta’siri bo’yicha jadal rivojlanayotgan ilmiy bilimlar to’plamiga asoslanadi. Mazkur jihat o’qituvchilardan sun’iy intellektning asosiy axloqiy tamoyillarini bosqichma-bosqich chuqur anglashni, sun’iy intellektdan xavfsiz va mas’uliyatli foydalanish ko’nikmalarini shakllantirishni hamda ta’limda axloqiy me’yorlarni moslashtirish va rivojlantirish jarayonida faol ishtirok etishni talab etadi.

3. SI asoslari va qo’llanilishi (AI foundations and applications) — bu o’qituvchilar egallashi zarur bo’lgan konseptual bilimlar hamda amaliy operatsion ko’nikmalarni belgilaydi. Ushbu bilim va ko’nikmalar talabalarga yo’naltirilgan, SI yordamida qo’llab-quvvatlanuvchi o’qitish va o’qish muhitini yaratishda SI vositalarini tanlash, qo’llash hamda ijodiy moslashtirishni ta’minlaydi. O’qituvchilardan sun’iy intellektning mohiyati, uning qanday ishlashi va SI texnologiyalarining asosiy toifalari haqida yetarli tushunchaga ega bo’lish kutiladi. Shuningdek, ular muayyan soha va kontekstlarda mavjud ehtiyojlardan kelib chiqib, SI vositalarining mosligi va cheklovlarini tahlil qilish, real o’quv vazifalar uchun tasdiqlangan vositalardan samarali foydalanish ko’nikmalariga ega bo’lishlari zarur. Bundan tashqari, o’qituvchilar SI vositalarini bosqichma-bosqich insonparvarlik tamoyillariga asoslangan va yosh xususiyatlariga mos ta’lim muhitini shakllantirish maqsadida moslashtirish hamda sozlash bo’yicha amaliy mahoratni rivojlantirishlari kerak.

4. SI pedagogikasi (AI pedagogy) — bu komponent o’qituvchilardan maqsadli va samarali SI-pedagogik integratsiyani ta’minlash uchun zarur bo’lgan kompetensiyalar majmuasini shakllantirishni talab qiladi. Ushbu kompetensiyalar tegishli SI vositalarini tanlash, ularning ishonchligini baholash va ularni o’quv jarayonining barcha bosqichlariga — kursga tayyorgarlik ko’rish, o’qitish, o’rganish, ijtimoiylashtirish, ijtimoiy g’amxo’rlik va ta’limni baholashga — pedagogik usullar bilan uyg’unlashtirishni qamrab oladi. Mazkur jihat o’qituvchilarda axloqiy va insonga yo’naltirilgan yondashuv asosida ta’lim jarayonida SIDan qachon va qanday foydalanishni tanqidiy baholash, shuningdek, SI yordamida ta’lim amaliyotlarini samarali rejalashtirish va amalga oshirish ko’nikmalarini rivojlantirish zarurligini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, o’qituvchilar o’zlarining tanqidiy moslashuvchanlik qobiliyatlarini muntazam rivojlantirib borishlari, SI texnologiyalarining yangi modellaridan oqilona foydalanish orqali innovatsion ta’lim amaliyotlarini shakllantirish va joriy etish yo’llarini o’rganishlari lozim.

5. Kasbiy rivojlanish uchun SI (AI for professional development) — bu komponent SI o’qituvchilarning o’z pedagogik amaliyotini takomillashtirish maqsadida umrbod kasbiy ta’limni boshqarish va hamkorlikda kasbiy o’sishni yo’lga qo’yish uchun zarur bo’lgan yangi kompetensiyalarni belgilaydi. SI texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida o’qituvchilar o’zlarining kasbiy rivojlanishini ta’lim muassasalari doirasida davom ettirish bo’yicha ko’rsatmalarga muhtoj bo’lib bormoqda. Bu jarayon tobora kuchayib borayotgan inson va SI o’rtasidagi o’zaro ta’sir bilan tavsiflanadi. Ushbu yo’nalish o’qituvchilardan professional ta’lim ehtiyojlarini aniqlash, umrbod ta’limga bo’lgan motivatsiyani shakllantirish va professional hamkorlikni rivojlantirishda SI texnologiyalaridan samarali foydalanish ko’nikmalarini talab qiladi.

Shu tariqa, YuNESKO modeli o’qituvchilarning SI kompetensiyasini faqat texnik ko’nikmalar bilan emas, balki axloqiy, pedagogik va insonparvarlik tamoyillari bilan uyg’unlashgan kompleks tizim sifatida talqin qiladi.

O’qituvchining sun’iy intellekt (AI) bo’yicha kompetensiyasi tarkibiy qismlariga o’xshash yondashuvlar ko’plab tadqiqotchilarning ishlarida uchraydi. Xususan, B. Wang, P. Rau, T. Yuan [3] va B. Younis [4] o’qituvchining AI sohasidagi “savodxonligi” mazmunini tahlil qilganlar. Olimlar quyidagi to’rtta asosiy komponentni ajratib ko’rsatadilar:

- a) xabardorlik; b) foydalanish; c) baholash; d) axloq (etika).

Mazkur tasnif M. Wilson, K. Scalise va P. Gochiev [5] tomonidan ishlab chiqilgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kompetensiyasi tuzilmasiga asoslanadi. Ushbu tuzilma quyidagi komponentlarni o’z ichiga oladi:



a) bilim; b) munosabat; c) qadriyatlar; d) axloq.

Faoliyat turiga layoqatlilik insonning ushbu faoliyatga ongli munosabatini belgilovchi qadriyat-motivatsion komponentdan boshlanadi. Kognitiv (bilimga asoslangan) va amaliy (faoliyatga yo’naltirilgan) komponentlar esa “SI asoslari va qo’llanilishi” hamda “SI pedagogikasi” yo’nalishlarida izchil ifodalangan. O’qituvchilar, avvalo, sun’iy intellektning umumiy ishlash tamoyillari hamda muayyan ta’limiy masalalarni hal etish uchun SI vositalari haqida zarur bilimlarni egallashlari, keyin esa ularni o’quv jarayonida qo’llay bilishlari zarur.

Mualliflarning “SI etikasi”ni kompetensiyaning alohida komponenti sifatida ajratib ko’rsatishi alohida e’tiborga loyiqdir. Shubhasiz, har qanday faoliyat uchun javobgarlikni anglash ushbu faoliyat jarayoni va uning natijalarida muhim o’rin tutadi. Axloqiy komponent mazmun jihatidan kompetensiyaning qadriyat-motivatsion hamda faoliyatga yo’naltirilgan qismlarida ifodalanishi mumkin. Biroq uni alohida komponent sifatida ajratish orqali mualliflar generativ SI texnologiyalarining jadal rivojlanishi va SI plagiatining keng tarqalishi sharoitida o’quvchi hamda sun’iy intellekt o’rtasidagi o’zaro ta’sirning axloqiy o’lchovini alohida ta’kidlashni maqsad qilganlar [6].

S.V. Titova va I.V. Xarlamenko [7] o’z tadqiqotlarida chet tili o’qituvchilarining sun’iy intellekt kompetensiyasini ularning hal qiladigan didaktik vazifalariga muvofiq uchta tarkibiy qismga ajratganlar.

Birinchi komponent — “chet tilini o’rganish (mahorat)” — o’quv jarayonida sun’iy intellektga asoslangan texnik yechimlardan foydalanish bilan bog’liq umumiy pedagogik hamda fanga oid bilim va ko’nikmalarni o’z ichiga oladi.

Ikkinchi komponent — “ta’lim jarayonini tashkil etish” — talabalar til ko’nikmalari va og’zaki nutq qobiliyatlarini rivojlantirishga yo’naltirilgan, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish asosida chet tili o’qitish jarayonini tashkil etish uchun zarur bo’lgan pedagogik va fanga oid bilim hamda ko’nikmalarni qamrab oladi.

Uchinchi komponent — “ta’lim jarayonini boshqarish” — sun’iy intellekt, jumladan, intellektual o’qitish tizimlaridan foydalanish orqali chet tili o’qitish jarayonini samarali boshqarish uchun zarur bo’lgan umumiy pedagogik va maxsus bilim hamda ko’nikmalarni o’z ichiga oladi.

Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko’rsatadiki, o’qituvchining sun’iy intellekt (SI) sohasidagi kompetensiyasi ko’p qirrali, tizimli va integratsiyalashgan yondashuvni talab etadi. SI texnologiyalarining ta’lim jarayoniga kirib kelishi o’qituvchilardan nafaqat texnik bilim va ko’nikmalarni, balki axloqiy, pedagogik, metodik hamda kasbiy rivojlanish bilan bog’liq yangi sifatlarni ham talab qiladi. YuNESKO tomonidan taklif etilgan SI kompetensiyalarining besh jihati — SI asoslari va ilovalari, SI pedagogikasi, SI etikasi, inson markaziga yo’naltirilgan fikrlash va kasbiy rivojlanish uchun SI — o’zaro bog’liq bo’lib, o’qituvchining SI bilan ishlash madaniyatini kompleks tarzda shakllantiradi. Ushbu jihatlar o’qituvchilarga SI vositalaridan maqsadli, mas’uliyatli va inson qadriyatlariga mos ravishda foydalanish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Uysal, B., Yüksel, I. (2024). AI-Powered Lesson Planning: Insights From Future EFL Teachers. AI in Language Teaching, Learning, and Assessment. N.Y.: IGI Global, pp. 101-132.
2. UNESCO. AI Competency framework for teachers. Paris, UNESCO, 2024. ISBN:978-92-3-100707-1. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
3. Wang, B., Rau, P., Yuan, T. (2023). Measuring User Competence in Using Artificial Intelligence: Validity and Reliability of Artificial Intelligence Literacy Scale. Behaviour & Information Technology. Vol. 42, no. 9, pp. 1324-1337.
4. Younis, B. (2025). The Artificial Intelligence Literacy (AIL) Scale for Teachers: A Tool for Enhancing AI Education. Journal of Digital Learning in Teacher Education. Vol. 41, no. 1, pp. 37-56.
5. Wilson, M., Scalise, K., Gochyyev, P. (2015). Rethinking ICT Literacy: From Computer Skills to Social Network Settings. Thinking Skills and Creativity. No. 18, pp. 65-80.
6. Сысоев П.В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 31–53.
7. Титова С.В., Харламенко И.В. Структура профессиональной компетенции педагога иностранных языков в области использования искусственного интеллекта // Язык и культура. 2025. № 69. С. 220–246.,