ISSN 3060-5091 (Online)
Farg‘ona metodika maktabi – Ферганская методическая школа – Fergana methodical school
2026-yil 5-son.

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23055139

Ta’lim tizimida sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirishda prompt engineeringning o‘rni

Bo‘riyeva Nilufar –
Yangi O‘zbekiston universiteti magistranti
E-mail: nilufarburiyeva5@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-5182-248X

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekistonda ta’lim tizimida faoliyat yuritayotgan o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalari va promptlardan foydalanish holati o‘rganiladi. Tadqiqot davomida o‘qituvchilar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazilib, ularning promptlardan foydalanish darajasi, foydalanish maqsadlari hamda sun’iy intellekt vositalariga bo‘lgan munosabati haqida ma’lumotlar to‘plandi. Tadqiqotda 220 nafar pedagog ishtirok etdi: ularning 49,1 foizi promptlardan doimiy foydalanishini bildirgan bo‘lsa, 68,4 foizi interaktiv darslar yaratish bo‘yicha trening va seminarlarda qatnashmasligini qayd etgan. Olingan natijalar asosida oliy ta’limda promptlardan foydalanishning mavjud holati tahlil qilinadi. Shuningdek, ta’lim jarayonida foydalanish mumkin bo‘lgan ayrim promptlar ko‘rib chiqilib, ularning o‘qituvchilar faoliyatidagi amaliy ahamiyati yoritiladi. Maqolaning asosiy maqsadi oliy ta’limda promptlardan foydalanish imkoniyatlarini ko‘rsatish va o‘qituvchilarning sun’iy intellekt bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga e’tibor qaratishdan iborat.*

Kalit so‘zlar: *oliy ta’lim, sun’iy intellekt, promptlar, prompt engineering, sun’iy intellekt savodxonligi, generativ sun’iy intellekt, o‘qituvchilar, ta’lim texnologiyalari, interaktiv ta’lim, so‘rovnoma, raqamli kompetensiya.*

Роль промпт-инжиниринга в развитии грамотности в области искусственного интеллекта в системе образования

Аннотация. *В данной статье рассматривается использование инструментов искусственного интеллекта и промптов преподавателями, работающими в системе высшего образования Узбекистана. В рамках исследования среди преподавателей был проведён опрос, направленный на получение информации об уровне использования промптов, целях их применения, а также отношении преподавателей к инструментам искусственного интеллекта. В исследовании приняли участие 220 педагогов: 49,1% из них сообщили о регулярном использовании промптов, а 68,4% отметили, что не участвуют в тренингах и семинарах по созданию интерактивных занятий. На основе полученных результатов анализируется современное состояние использования промптов в высшем образовании. Кроме того, рассматриваются отдельные промпты, которые могут применяться в образовательном процессе, и освещается их практическое значение в профессиональной деятельности преподавателей.*

Основная цель статьи заключается в демонстрации возможностей использования промптов в высшем образовании и акцентировании внимания на развитии навыков преподавателей по работе с искусственным интеллектом.

Ключевые слова: *высшее образование, искусственный интеллект, промпты, промпт-инжиниринг, грамотность в области искусственного интеллекта, генеративный искусственный интеллект, преподаватели, образовательные технологии, интерактивное обучение, опрос, цифровая компетентность.*

The role of prompt engineering in developing artificial intelligence literacy in the education system

Annotation. *This article examines the use of artificial intelligence tools and prompts among teachers working in the higher and secondary education system of Uzbekistan. During the study, a survey was conducted among teachers to collect information about their level of prompt usage, purposes of using prompts, and attitudes toward artificial intelligence tools. The study involved 220 teachers: 49.1% of them reported using prompts regularly, while 68.4% stated that they do not attend trainings or seminars on creating interactive lessons. Based on the findings, the current state of prompt usage in education is analyzed. In addition, several prompts that can be used in the educational process are discussed, and their practical significance for teachers’ professional activities is highlighted. The main purpose of the article is to demonstrate the potential of using prompts in higher education and to emphasize the importance of developing teachers’ skills in working with artificial intelligence.*

Keywords: *higher education, artificial intelligence, prompts, prompt engineering, AI literacy, generative artificial intelligence, teachers, educational technologies, interactive learning, survey, digital competence.*

KIRISH

Generativ sun’iy intellekt bugungi kunda hayotimizning ko‘plab sohalariga kirib kelmoqda. Ta’lim sohasi ham bundan mustasno emas. Hozirda ChatGPT kabi sun’iy intellekt vositalaridan o‘qituvchilar va talabalar dars tayyorlash, ma’lumot izlash, matn yaratish va turli topshiriqlarni bajarishda foydalanmoqda. Shu sababli sun’iy intellektdan qanday va qanchalik samarali foydalanish masalasi ta’lim uchun muhim mavzulardan biriga aylanmoqda [5]. Sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili o‘quv jarayonlarini optimallashtirish, shaxsiylashtirilgan ta’lim muhitini yaratish hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim ahamiyat kasb etmoqda [1]. Sun’iy intellekt bilan ishlashda prompt, ya’ni unga beriladigan ko‘rsatma muhim ahamiyatga ega. Oddiy savol berish bilan aniq maqsad asosida tuzilgan prompt o‘rtasida farq bor. Prompt qanchalik tushunarli va aniq berilsa, sun’iy intellektdan olinadigan javob ham shunga mos ravishda foydaliroq bo‘lishi mumkin. Shu sababli prompt engineering, ya’ni sun’iy intellektga samarali ko‘rsatma berish ko‘nikmasi ta’lim jarayonida ham muhim bo‘lib bormoqda [10].

Ta’limda promptlardan turli maqsadlarda foydalanish mumkin. Masalan, yopiq savolli promptlar ma’lum bir mavzu yoki tushunchani tekshirishda, ochiq savolli promptlar esa talabalarni fikrlash va mavzuni kengroq muhokama qilishga undashda qo‘l keladi. Rol o‘ynash promptlari orqali talabalar turli kasbiy vaziyatlarni mashq qilishlari mumkin. Sokratik promptlar esa ketma-ket savollar orqali mavzuni chuqurroq o‘rganishga yordam beradi [5]. Avvalgi tadqiqotlarda sun’iy intellekt vositalarini an’anaviy ta’lim jarayoni bilan integratsiyalashning ahamiyati ta’kidlangan. Xususan, AI texnologiyalaridan foydalanishda o‘qituvchi nazorati va pedagogik yondashuvning saqlanib qolishi ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida qaraladi [7]. Shuningdek, sun’iy intellekt vositalari ta’lim

jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning ehtiyojlariga mos topshiriqlar yaratish va ta’lim natijalarini tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin. Ushbu yondashuvlar o‘qituvchilarning AI vositalari, xususan, promptlardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi. Biroq O‘zbekistondagi ta’lim o‘qituvchilari promptlardan qanchalik foydalanayotgani va ulardan asosan qanday maqsadlarda foydalanayotgani haqida yetarli ma’lumot mavjud emas. Shu sababli ushbu tadqiqotda O‘zbekistondagi turli ta’lim muassasalarida faoliyat yurituvchi o‘qituvchilar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma orqali o‘qituvchilarning promptlardan foydalanish holati o‘rganildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Sun’iy intellektning ta’limga ta’siri masalasi so‘nggi yillarda xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng o‘rganilmoqda. O.Zawacki-Richter va hammualliflar oliy ta’limda sun’iy intellekt qo‘llanilishiga bag‘ishlangan tadqiqotlarni tizimli tahlil qilib, ularning katta qismi texnik yo‘nalishdagi mualliflar tomonidan yozilganini, pedagogik jihatlar va o‘qituvchining roli esa yetarlicha yoritilmaganini ko‘rsatgan [12].

“Sun’iy intellekt savodxonligi” tushunchasi ilmiy muomalaga nisbatan yaqinda kirib kelgan. D.Long va B.Magerko uni shaxsga sun’iy intellekt texnologiyalarini tanqidiy baholash, ular bilan samarali muloqot qilish va hamkorlikda ishlash hamda ulardan kundalik hayot va kasbiy faoliyatda vosita sifatida foydalanish imkonini beruvchi kompetensiyalar majmui sifatida ta’riflaydi [6]. D.T.K.Ng va hammualliflar esa mavjud tadqiqotlarni umumlashtirib, sun’iy intellekt savodxonligining to‘rt asosiy jihatini ajratib ko‘rsatgan: sun’iy intellektni bilish va tushunish, undan foydalanish va uni qo‘llash, uni baholash va yaratish hamda sun’iy intellekt bilan bog‘liq axloqiy masalalarni anglash [8]. Bu yondashuvda sun’iy intellektdan amaliy foydalanish ko‘nikmasi savodxonlikning ajralmas qismi sifatida qaraladi. Prompt tuzish esa aynan shu ko‘nikmaning eng bevosita ko‘rinishlaridan biridir, chunki foydalanuvchi sun’iy intellekt bilan asosan prompt orqali muloqot qiladi. O‘qituvchilarning sun’iy intellekt bilan ishlash kompetensiyasi xalqaro tashkilotlar darajasida ham alohida e’tirof etilmoqda. UNESCO tomonidan 2024-yilda e’lon qilingan o‘qituvchilar uchun sun’iy intellekt kompetensiyalari doirasida inson markazidagi yondashuv, sun’iy intellekt etikasi, sun’iy intellekt asoslari va uning qo‘llanilishi, sun’iy intellekt yordamidagi pedagogika hamda kasbiy rivojlanish kabi yo‘nalishlar belgilangan [11].

Katta til modellari keng tarqalgach, ularning ta’limdagi imkoniyatlari va xavflari faol muhokama qilina boshladi. E.Kasneci va hammualliflar ChatGPT kabi modellar o‘quv materiallarini tayyorlash, ta’limni shaxsiylashtirish va baholash jarayonlarini qo‘llab-quvvatlashi mumkinligini ta’kidlash bilan birga, ulardan mas’uliyatli foydalanish uchun o‘qituvchi va ta’lim oluvchilarda ushbu texnologiyalarning imkoniyatlari hamda cheklovlarini tushunadigan kompetensiyalar shakllangan bo‘lishi kerakligini qayd etgan [3]. M.G.Ali ham oliy ta’limda sun’iy intellektning foydalari bilan bir qatorda uni joriy etishdagi xavflarni tahlil qilib, ta’lim muassasalari uchun bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasi zarurligini ko‘rsatgan [1]. Prompt engineeringning ta’limdagi o‘rniga bevosita bag‘ishlangan tadqiqotlar soni ham ortib bormoqda. B.Eager va R.Brunton oliy ta’limda sun’iy intellekt bilan ishlashda aniq ko‘rsatma, kontekst va cheklovlarni o‘z ichiga olgan promptlar tuzish muhimligini asoslab, o‘qituvchilarga bu borada amaliy tavsiyalar bergan [2]. C.H.Leung ChatGPT’ga muayyan rol belgilash, maqsadni aniq ifodalash, cheklovlar qo‘yish, tuzilmali prompt shakllaridan foydalanish va javoblarni muloqot orqali takomillashtirish kabi strategiyalarni tahlil qilib, o‘qituvchilar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma asosida prompt engineering ta’lim tajribasini boyitishini aniqlagan [5]. D.Lee va E.Palmer oliy ta’limda prompt engineeringga oid tadqiqotlarni tizimli sharhlab, prompt tuzish ko‘nikmasini o‘quv dasturlarida aks ettirish zarurligini ko‘rsatgan [4]. K.Pankaew va hammualliflar esa prompt engineeringning raqamli davrga mos baholash vositalarini ishlab chiqishdagi imkoniyatlarini yoritib bergan [10].

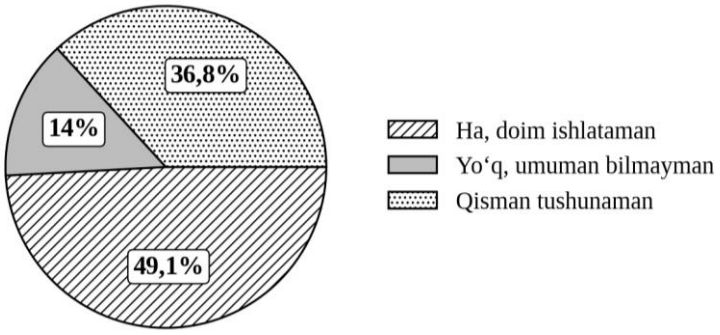
O‘zbekistonda ham sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qarori bilan Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi tasdiqlanib, unda kadrlar salohiyatini oshirish muhim vazifalardan biri sifatida belgilangan [9]. Mahalliy tadqiqotlarda asosan sun’iy intellektning ta’limdagi umumiy imkoniyatlari yoritilgan bo‘lib [7], o‘qituvchilarning prompt tuzish ko‘nikmalarini empirik ma’lumotlar asosida o‘rganishga qaratilgan ishlar kam uchraydi. Xalqaro tadqiqotlarda sun’iy intellekt savodxonligi o‘qituvchi kasbiy kompetensiyasining tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda, prompt engineering esa ushbu savodxonlikning amaliy ifodasi hisoblanadi. Biroq mazkur masala O‘zbekiston ta’lim tizimi misolida, xususan, o‘qituvchilarning real amaliyoti asosida yetarlicha o‘rganilmagan. Aynan shu bo‘shliq tadqiqotimizning dolzarbligini belgilaydi.

Ishtirokchilar: Tadqiqotda jami 220 nafar pedagog ishtirok etdi. Ishtirokchilar O‘zbekistondagi turli oliy ta’lim muassasalari, maktablar va akademik litseylarda faoliyat yurituvchi o‘qituvchilardan tashkil topdi. So‘rovnoma ishtirokchilarga Telegram platformasidagi pedagogik guruh va kanallar orqali tarqatildi. Ishtirokchilar sun’iy intellekt texnologiyalaridan ta’lim jarayonida foydalanish tajribasiga ega bo‘lgan pedagoglar orasidan shakllantirildi. Ma’lumotlarni to‘plash maqsadida Google Forms platformasi orqali maxsus elektron so‘rovnoma ishlab chiqildi va Telegram orqali tarqatildi. So‘rovnoma o‘qituvchilarning sun’iy intellekt vositalariga munosabati, ularni dars jarayonida qo‘llash afzalliklari, shuningdek, foydalanish jarayonida duch keladigan qiyinchiliklarini aniqlashga qaratildi.

Tahlil qilish usuli: So‘rovnoma natijasida olingan statistik ma’lumotlar umumlashtirilib, foiz ko‘rsatkichlari asosida tahlil qilindi. Shuningdek, tadqiqot natijalarini ilmiy jihatdan asoslashda mavjud ilmiy adabiyotlar va tahliliy hisobotlardan foydalanildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

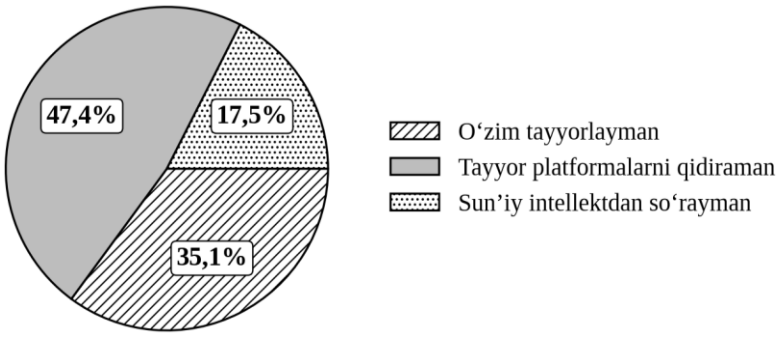
Savol: “Promptlar bilan ishlash ko‘nikmangiz yetarlimi?”



1-rasm. Pedagoglarning promptlar bilan ishlash ko‘nikmalari

Respondentlarning promptlar bilan ishlash ko‘nikmalarini aniqlash maqsadida ularga “Promptlar bilan ishlash ko‘nikmangiz yetarlimi?” degan savol berildi. Natijalarga ko‘ra, respondentlarning 49,1% (108 nafar) promptlardan doimiy foydalanishini va bu boradagi ko‘nikmalari yetarli ekanini bildirgan. 36,8% (81 nafar) ishtirokchi promptlarni qisman tushunishini qayd etgan. 14% (31 nafar) pedagog esa promptlar bilan ishlashni umuman bilmasligini bildirgan. Umuman olganda, natijalar respondentlarning qariyb yarmi promptlardan muntazam foydalanayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, qolgan 50,8% ishtirokchida promptlardan foydalanish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar to‘liq shakllanmagan yoki mavjud emas. Bu esa pedagoglar uchun prompt engineering bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi.

Savol: “Bolalarga musobaqali o‘yinlarni elektron shaklda o‘tkazganingizda, qanday usuldan foydalanasiz?”

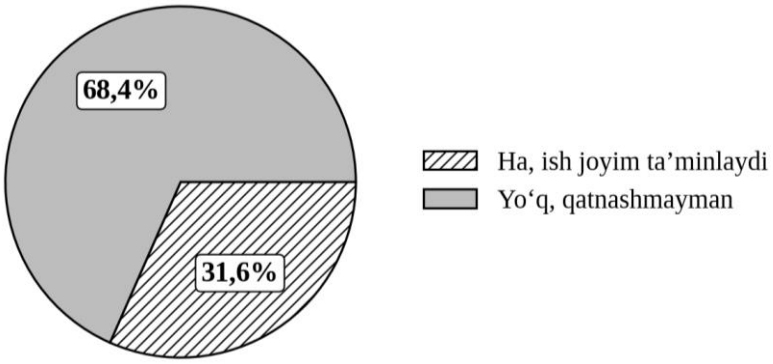


2-rasm. Pedagoglarning elektron musobaqali o‘yinlarni tashkil etishda foydalanadigan usullari

Keyingi savolda pedagoglardan elektron shaklda musobaqali o‘yinlar tashkil etishda qanday usuldan foydalanishlari so‘raldi. Natijalarga ko‘ra, respondentlarning 47,4%i tayyor platformalarni qidirib, ulardan foydalanishini bildirgan. 35,1% pedagog bunday o‘yinlarni o‘zlari mustaqil ravishda tayyorlashini qayd etgan. 17,5% ishtirokchi esa musobaqali o‘yinlarni yaratishda sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishini bildirgan.

Ushbu natijalar pedagoglar orasida tayyor elektron platformalardan foydalanish keng tarqalganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, respondentlarning bir qismi o‘quv materiallarini mustaqil yaratishni afzal ko‘rmoqda. Sun’iy intellektdan foydalanish ko‘rsatkichi esa nisbatan past bo‘lib, bu pedagoglarning AI vositalaridan, jumladan, promptlar yordamida interaktiv ta’lim materiallari yaratish imkoniyatlaridan hali to‘liq foydalanmayotganini ko‘rsatishi mumkin.

Savol: “Interaktiv darslar yaratish uchun qandaydir trening yoki seminarlarda qatnashasizmi?”



3-rasm. Pedagoglarning interaktiv darslar yaratish bo‘yicha trening va seminarlarda ishtiroki

Respondentlarga “Interaktiv darslar yaratish uchun qandaydir trening yoki seminarlarda qatnashasizmi?” degan savol berildi. Olingan natijalarga ko‘ra, ishtirokchilarning 31,6%i bunday trening va seminarlarda qatnashishini hamda bu imkoniyat ish joyi tomonidan taqdim etilishini bildirgan.

Mazkur natijalar respondentlarning aksariyati interaktiv darslar yaratish bo‘yicha maxsus treninglarda ishtirok etmasligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, bu holat pedagoglarning zamonaviy ta’lim texnologiyalari, jumladan, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish bo‘yicha qo‘shimcha amaliy mashg‘ulotlarga ehtiyojini o‘rganish muhimligini anglatadi.

Tadqiqot doirasida pedagoglarning sun’iy intellekt va promptlardan foydalanish tajribasini aniqlashga qaratilgan bir qator savollar berildi. Xususan, respondentlarning promptlar bilan ishlash ko‘nikmalari, elektron shaklda interaktiv va musobaqali o‘yinlar yaratishda foydalanadigan usullari hamda interaktiv darslar yaratish bo‘yicha trening va seminarlarda ishtiroki o‘rganildi. Olingan natijalar pedagoglarning sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish darajasi va mavjud tajribasi turlicha ekanligini ko‘rsatdi. Shu bilan

birga, promptlardan foydalanish va AI vositalarini ta’lim jarayoniga samarali integratsiya qilish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga ehtiyoj mavjudligi kuzatildi.

So‘rovnomada qatnashgan 220 nafar pedagogning 49,1 foizi promptlardan doimiy foydalanishini bildirgan bo‘lsa, 36,8 foizi promptlarni qisman tushunishini qayd etdi. Bu natijalar pedagoglarning ma’lum qismi sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish tajribasiga ega ekanini, biroq promptlardan samarali foydalanish ko‘nikmasi barcha respondentlarda bir xil darajada shakllanmaganini ko‘rsatadi. Tadqiqotning yana bir muhim jihati pedagoglarning interaktiv dars va elektron musobaqali o‘yinlar yaratishda foydalanadigan usullari bilan bog‘liq. Respondentlarning 47,4 foizi tayyor platformalarni qidirib foydalanishini, 35,1 foizi materiallarni mustaqil tayyorlashini, 17,5 foizi esa sun’iy intellektdan foydalanishini bildirgan.

XULOSA

Ushbu tadqiqotda pedagoglarning sun’iy intellekt vositalari va promptlardan foydalanish holati o‘rganildi. So‘rovnoma natijalari pedagoglarning AI vositalaridan foydalanishga qiziqishi mavjudligini, ammo promptlar bilan ishlash ko‘nikmasi barcha ishtirokchilarda bir xil emasligini ko‘rsatdi. Natijalarga ko‘ra, ayrim pedagoglar AI vositalaridan dars materiallari va interaktiv topshiriqlar yaratishda foydalanmoqda. Shu bilan birga, ko‘pchilik pedagoglarda bu borada qo‘shimcha bilim va amaliy ko‘nikmalarga ehtiyoj borligi aniqlandi. Shuning uchun pedagoglar uchun AI vositalari va promptlardan foydalanishga oid qisqa amaliy treninglar tashkil etish foydali bo‘lishi mumkin. Tadqiqot davomida interaktiv o‘yin yaratish va mavjud materialni takomillashtirishga qaratilgan promptlar ko‘rib chiqildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ali M.G. Artificial Intelligence in Higher Education: Benefits and Risks: A Review Research. – 2025.

2. Eager B., Brunton R. Prompting Higher Education Towards AI-Augmented Teaching and Learning Practice Journal of University Teaching and Learning Practice. – 2023.

3. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education Learning and Individual Differences. – 2023.

4. Lee D., Palmer E. Prompt engineering in higher education: a systematic review to help inform curricula International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2025.

5. Leung C.H. Promoting optimal learning with ChatGPT: A comprehensive exploration of prompt engineering in education Asian Journal of Contemporary Education. – 2024.

6. Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. – Honolulu: ACM, 2020.

8. Ng D.T.K., Leung J.K.L., Chu S.K.W., Qiao M.S. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2021.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-358-son qarori Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi (lex.uz).

10. Pankaew K., Inai K., Suprom S. Artificial Intelligence and the Application of Prompt Engineering in Developing Digital Age Learning Assessment Tools Journal of Education and Learning. – 2026.

11. UNESCO. AI competency framework for teachers. – Paris: UNESCO, 2024.