

SUN‘IY INTELLEKT DAVRIDA BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHISINING RAQAMLI KOMPETENSIYASI

Iranova Lolaxon Xolbayevna

Namangan viloyati Uchqo‘rg‘on tumani

45-umumta‘lim maktabi boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23309086>

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun‘iy intellekt texnologiyalarining ta‘lim jarayoniga jadal kirib kelishi sharoitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish masalasi yoritilgan. Unda o‘qituvchining raqamli savodxonligi, axborotni izlash va baholash, raqamli ta‘lim resurslaridan foydalanish, sun‘iy intellekt vositalarini pedagogik maqsadlarda qo‘llash, raqamli xavfsizlik va AI etikasi kabi kompetensiyalar tahlil qilingan. Shuningdek, O‘zbekistonda raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektni rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy asoslar, xususan, sun‘iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etishga doir davlat siyosati hamda ta‘lim sohasidagi huquqiy hujjatlarning mazkur jarayondagi o‘rni ko‘rib chiqilgan. Maqolada boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari va pedagogik modeli taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: sun‘iy intellekt, boshlang‘ich ta‘lim, raqamli kompetensiya, raqamli savodxonlik, o‘qituvchi, raqamli pedagogika, AI pedagogikasi, raqamli xavfsizlik, pedagogik kompetensiya.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы развития цифровой компетентности учителя начальных классов в условиях стремительного внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс. Анализируются такие компетенции учителя, как цифровая грамотность, поиск и оценка информации, использование цифровых образовательных ресурсов, применение инструментов искусственного интеллекта в педагогических целях, цифровая безопасность и этика искусственного интеллекта. Также рассматриваются нормативно-правовые основы развития цифровых технологий и искусственного интеллекта в Узбекистане, в частности государственная политика по ускоренному внедрению технологий искусственного интеллекта и роль нормативно-правовых документов в сфере образования. В статье предлагаются основные направления и педагогическая модель развития цифровой компетентности учителя начальных классов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, начальное образование, цифровая компетентность, цифровая грамотность, учитель, цифровая педагогика, педагогика искусственного интеллекта, цифровая безопасность, педагогическая компетентность.

Abstract: This article examines the development of primary school teachers' digital competence in the context of the rapid integration of artificial intelligence technologies into the educational process. It analyzes such teacher competencies as digital literacy, information search and evaluation, the use of digital educational resources, the application of artificial intelligence tools for pedagogical purposes, digital safety, and AI ethics. The article also examines the regulatory and legal framework for the development of digital technologies and artificial intelligence in Uzbekistan, particularly the state policy aimed at accelerating the implementation of artificial intelligence technologies and the role of regulatory and legal documents in the field of education. The article proposes the main directions and a pedagogical model for developing the digital competence of primary school teachers.

Keywords: artificial intelligence, primary education, digital competence, digital literacy, teacher, digital pedagogy, AI pedagogy, digital safety, pedagogical competence.

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi zamonaviy ta‘lim tizimining mazmuni va tashkil etilishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, sun‘iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi o‘qituvchining kasbiy faoliyatida yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda yangi mas‘uliyatlarni ham yuzaga keltirmoqda. Bugungi kunda o‘qituvchi nafaqat an‘anaviy pedagogik metodlarni bilishi, balki raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt vositalaridan ta‘lim maqsadlariga muvofiq foydalanish ko‘nikmasiga ham ega bo‘lishi zarur.

Sun‘iy intellekt ta‘lim jarayonida o‘quv materiallarini yaratish, topshiriqlar ishlab chiqish, individual ta‘limni qo‘llab-quvvatlash, axborot izlash va o‘qituvchining ayrim kasbiy vazifalarini yengillashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, AI tomonidan yaratilgan axborotning har doim ham to‘g‘ri bo‘lmasligi, shaxsiy ma‘lumotlar xavfsizligi, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashiga ta‘sir etishi va texnologiyaga haddan tashqari bog‘lanish kabi masalalar o‘qituvchidan yuqori darajadagi raqamli va pedagogik kompetensiyani talab etadi.

UNESCOning 2024-yilda ishlab chiqilgan AI Competency Framework for Teachers hujjatida o‘qituvchilar uchun 15 ta kompetensiya besh yo‘nalishga birlashtirilgan: inson manfaatlariga yo‘naltirilgan yondashuv, AI etikasi, AI asoslari va qo‘llanilishi, AI pedagogikasi hamda kasbiy rivojlanish uchun AI‘dan foydalanish. Ushbu kompetensiyalar uch bosqichda — egallash, chuqurlashtirish va yaratish darajalarida rivojlantirilishi ko‘zda tutilgan.

Boshlang‘ich ta‘limda mazkur masalaning ahamiyati yanada yuqori. Chunki boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlari, axborotni qabul qilish darajasi va raqamli vositalardan foydalanish tajribasi turlicha bo‘ladi. Shuning uchun boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi AI vositalarini qo‘llashda texnik imkoniyatlardan tashqari, pedagogik maqsad, yoshga moslik, xavfsizlik va axloqiy me‘yorlarni ham hisobga olishi lozim.

ASOSIY QISM

O‘qituvchining raqamli kompetensiyasi tushunchasi

Raqamli kompetensiya o‘qituvchining raqamli texnologiyalardan ongli, samarali, xavfsiz va pedagogik maqsadga muvofiq foydalanish qobiliyatini anglatadi. Bu tushuncha faqat kompyuter yoki internetdan foydalanish ko‘nikmasi bilan chegaralanmaydi.

Zamonaviy o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi quyidagi tarkibiy qismlarni o‘z ichiga oladi:

Texnologik kompetensiya — kompyuter, planshet, interaktiv doska, ta‘lim platformalari va boshqa raqamli vositalardan foydalanish.

Axborot kompetensiyasi — internetdan kerakli ma‘lumotni izlash, saralash, tekshirish va baholash.

Raqamli pedagogik kompetensiya — texnologiyalarni darsning maqsadi va mazmuniga mos ravishda tanlash.

AI kompetensiyasi — sun‘iy intellektning imkoniyatlari, cheklovlari va qo‘llash tamoyillarini tushunish.

Etik kompetensiya — mualliflik huquqi, akademik halollik, shaxsiy ma‘lumotlar va inson huquqlarini hisobga olish.

Kommunikativ kompetensiya — raqamli muhitda o‘quvchilar, ota-onalar va hamkasblar bilan samarali muloqot qilish.

Raqamli xavfsizlik kompetensiyasi — shaxsiy ma‘lumotlar, hisoblar va o‘quvchilarning raqamli xavfsizligini ta‘minlash.

Sun‘iy intellektning ta‘limga kirib kelishi ushbu kompetensiyalarning mazmunini yanada kengaytirmoqda. Endilikda o‘qituvchi AI tomonidan yaratilgan ma‘lumotni shunchaki qabul qiluvchi emas, balki uni tekshiruvchi, pedagogik jihatdan baholovchi va zarur hollarda qayta ishlovchi mutaxassis bo‘lishi kerak.

Sun‘iy intellekt davrida boshlang‘ich sinf o‘qituvchisiga qo‘yiladigan yangi talablar

AI texnologiyalarining ta‘limga kirib kelishi o‘qituvchining rolini yo‘qotmaydi, aksincha, uning kasbiy vazifalarini o‘zgartiradi. UNESCO ham AI vositalari o‘qituvchining muhim roli va mas‘uliyatini almashtirmasdan, uni to‘ldirishi kerakligini ta‘kidlaydi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi quyidagi yangi kompetensiyalarga ega bo‘lishi maqsadga muvofiq:

- AI vositalarining asosiy imkoniyatlarini tushunish;
- AI yordamida o‘quv materiallarini yaratish;
- AI tomonidan yaratilgan ma‘lumotlarni tekshirish;
- to‘g‘ri va aniq so‘rovlar tuzish;
- o‘quvchilar uchun yoshga mos topshiriqlar ishlab chiqish;
- AI‘dan foydalanishning pedagogik maqsadini aniqlash;
- o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini saqlab qolish;
- raqamli xavfsizlik talablariga rioya qilish;
- AI‘dan foydalanishning etik jihatlarini tushuntirish.

Demak, zamonaviy boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasi “texnologiyadan foydalanish” darajasidan “texnologiyani pedagogik jihatdan boshqarish” darajasiga ko‘tarilishi kerak.

O‘zbekistonda sun‘iy intellektni rivojlantirishning huquqiy asoslari

O‘zbekistonda sun‘iy intellekt va raqamli texnologiyalarni rivojlantirish davlat siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori sun‘iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish, ularni turli sohalarga joriy etish hamda ushbu yo‘nalishda malakali kadrlar tayyorlash masalalarini davlat siyosati darajasida belgilab berdi.

Mazkur yo‘nalish ta‘lim tizimi uchun ham muhim ahamiyatga ega. Chunki sun‘iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish uchun, avvalo, ushbu texnologiyalardan ongli va samarali foydalana oladigan inson kapitalini shakllantirish zarur. Bu esa o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishni taqozo etadi.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni ta‘lim tizimining huquqiy asoslarini belgilab beradi. Zamonaviy ta‘lim sharoitida mazkur huquqiy asoslar doirasida raqamli ta‘lim vositalari, masofaviy ta‘lim va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari ta‘lim jarayonining muhim tarkibiga aylanmoqda.

Shuningdek, “Pedagogning maqomi to‘g‘risida”gi Qonun pedagoglarning huquqiy maqomi, kasbiy faoliyati va kasbiy rivojlanishi bilan bog‘liq munosabatlarni tartibga soladi. Zamonaviy pedagogning kasbiy rivojlanishi raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt vositalaridan foydalanish bo‘yicha kompetensiyalarni ham rivojlantirishni talab etmoqda.

Shu nuqtayi nazardan, O‘zbekiston ta‘lim tizimida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish masalasini alohida metodik yo‘nalish sifatida ko‘rib chiqish dolzarbdir.

Boshlang‘ich ta‘limda AI‘dan foydalanish imkoniyatlari

Sun‘iy intellekt boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining turli pedagogik vazifalarini qo‘llab-quvvatlashi mumkin. Jumladan:

Birinchidan, dars materiallarini tayyorlash. O‘qituvchi AI yordamida mavzuga mos savollar, mashqlar, matnlar va ijodiy topshiriqlar yaratishi mumkin.

Ikkinchidan, individual yondashuv. O‘quvchilarning bilim darajasi va ehtiyojlariga mos turli murakkablikdagi topshiriqlarni tayyorlashda AI yordamchi vosita bo‘la oladi.

Uchinchidan, ijodiy topshiriqlar. Hikoya tuzish, vaziyatli topshiriqlar, mantiqiy savollar va muammoli vaziyatlarni ishlab chiqishda AI‘dan foydalanish mumkin.

To‘rtinchidan, o‘qituvchining vaqtini tejash. Ayrim texnik va takroriy vazifalarni avtomatlashtirish o‘qituvchiga bevosita pedagogik faoliyatga ko‘proq vaqt ajratish imkonini beradi.

Biroq AI tomonidan yaratilgan material o‘qituvchi tomonidan albatta tekshirilishi va boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlariga moslashtirilishi kerak.

O‘qituvchining tanqidiy fikrlashi va AI

Sun‘iy intellekt davrida o‘qituvchining eng muhim kompetensiyalaridan biri tanqidiy fikrlashdir. AI tomonidan yaratilgan ma‘lumot har doim ham mutlaq to‘g‘ri bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi ma‘lumotning manbasini, mazmunini va pedagogik jihatdan mosligini tekshirishi lozim.

Masalan, tarix, geografiya yoki tabiatshunoslik bo‘yicha AI yaratgan matnni boshlang‘ich sinf darsida qo‘llashdan oldin o‘qituvchi:

AI tomonidan yaratilgan ma‘lumot → faktlarni tekshirish → xatolarni tuzatish → yoshga moslashtirish → pedagogik qayta ishlash → darsda qo‘llash
ketma-ketligiga amal qilishi mumkin.

Bu jarayonda o‘qituvchining kasbiy tajribasi va pedagogik qarori asosiy nazorat vositasi bo‘lib qoladi.

Raqamli xavfsizlik va AI etikasi

Boshlang‘ich ta‘limda sun‘iy intellektidan foydalanish masalasida raqamli xavfsizlik alohida ahamiyatga ega. O‘quvchilarning shaxsiy ma‘lumotlari, fotosuratlar, oilaviy ma‘lumotlari yoki boshqa identifikatsiya qiluvchi ma‘lumotlarini noma‘lum AI xizmatlariga yuklashdan ehtiyot bo‘lish zarur.

O‘qituvchi quyidagi tamoyillarga amal qilishi maqsadga muvofiq:

- o‘quvchilarning shaxsiy ma‘lumotlarini himoya qilish;
- noma‘lum platformalarga shaxsiy ma‘lumotlarni yubormaslik;
- AI yaratgan materiallarni tekshirish;
- mualliflik huquqiga rioya qilish;
- o‘quvchining mustaqil fikrlashini AI bilan almashtirmaslik;
- akademik halollikni ta‘minlash;
- AI‘dan foydalanishning yoshga mosligini hisobga olish.

UNESCOning AI kompetensiya tizimida ham inson manfaatlari, mas‘uliyat, AI etikasi, xavfsizlik va inson agentligini saqlash muhim tamoyillar sifatida ko‘rsatilgan.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish modeli

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishni quyidagi bosqichlar asosida tashkil etish mumkin:

1-bosqich. Raqamli savodxonlik.

Kompyuter, internet, elektron ta‘lim platformalari va raqamli resurslardan foydalanish.

2-bosqich. Raqamli pedagogika.

Raqamli texnologiyalarni dars maqsadi, mazmuni va metodlari bilan uyg‘unlashtirish.

3-bosqich. AI savodxonligi.

Sun‘iy intellektning imkoniyatlari, cheklovlari va ishlash tamoyillari haqida umumiy bilimga ega bo‘lish.

4-bosqich. AI pedagogikasi.

AI yordamida o‘quv topshiriqlari, materiallar va ijodiy faoliyatlarni tashkil etish.

5-bosqich. Tanqidiy va etik foydalanish.

AI yaratgan ma‘lumotlarni tekshirish, xavflarni aniqlash va o‘quvchilarning huquqlarini himoya qilish.

6-bosqich. Kasbiy rivojlanish.

Sun‘iy intellekt va raqamli texnologiyalar yordamida o‘z bilim va pedagogik mahoratini muntazam rivojlantirish.

Ushbu model UNESCO tomonidan taklif etilgan o‘qituvchilar uchun AI kompetensiyalarining besh yo‘nalishi bilan uyg‘unlashadi.

O‘zbekiston boshlang‘ich ta‘limi uchun metodik yondashuv

O‘zbekiston sharoitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishda milliy ta‘lim mazmuni, o‘quvchilarning yosh xususiyatlari va mavjud texnologik imkoniyatlarni hisobga olish muhim.

Bunda o‘qituvchilar malakasini oshirish jarayonida faqat texnik ko‘nikmalarni o‘rgatish bilan cheklanmasdan, quyidagi yo‘nalishlarga e‘tibor qaratish maqsadga muvofiq:

- AI yordamida dars ishlanmasini ishlab chiqish;
- AI yordamida topshiriqlar yaratish;
- AI yaratgan materiallarni tekshirish;
- raqamli ta‘lim resurslarini tanlash;
- prompt tuzishning boshlang‘ich ko‘nikmalarini shakllantirish;
- AI etikasi va raqamli xavfsizlik;
- o‘quvchilarni AI‘dan mas‘uliyatli foydalanishga yo‘naltirish;
- AI yordamida individual ta‘lim imkoniyatlarini kengaytirish.

Bunda asosiy tamoyil “AI o‘qituvchi o‘rnini egallamaydi, balki o‘qituvchining pedagogik faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi” degan yondashuv bo‘lishi kerak. UNESCO ham AI vositalari o‘qituvchining muhim roli va mas‘uliyatini almashtirmasligi kerakligini qayd etadi.

XULOSA

Sun‘iy intellekt texnologiyalarining ta‘lim jarayoniga kirib kelishi boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasiga qo‘yiladigan talablarni sezilarli darajada kengaytirmoqda. Zamonaviy o‘qituvchi nafaqat raqamli vositalardan foydalanishni, balki

sun‘iy intellektning imkoniyatlari va cheklovlarini tushunishni, AI tomonidan yaratilgan axborotni tanqidiy baholashni ham bilishi zarur.

O‘zbekiston sharoitida mazkur masala mamlakatda raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellektni rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosati bilan hamohangdir. Shu sababli pedagoglarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarida raqamli kompetensiya bilan bir qatorda AI savodxonligi, AI pedagogikasi, raqamli xavfsizlik va AI etikasi masalalariga ham e‘tibor qaratish zarur.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli kompetensiyasi texnik ko‘nikmalar majmuasi emas, balki texnologik, axborot, pedagogik, tanqidiy, etik va kommunikativ kompetensiyalarning yaxlit tizimi sifatida qaralishi lozim.

Shuningdek, sun‘iy intellektidan foydalanishda o‘quvchining mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, muloqot qobiliyati va insoniy qadriyatlari ustuvor bo‘lib qolishi kerak. AI o‘qituvchining pedagogik qarorini almashtirmasdan, uning kasbiy imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida qo‘llanilgandagina boshlang‘ich ta‘lim jarayoniga samarali integratsiya qilinishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son qarori. Sun‘iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida.

<https://lex.uz/docs/5297046?ONDATE=07.04.2026>

2. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-son Qonuni. Ta‘lim to‘g‘risida.

<https://lex.uz/docs/-5013007>

3. O‘zbekiston Respublikasining 2024-yil 1-fevraldagi O‘RQ-901-son Qonuni. Pedagogning maqomi to‘g‘risida.

<https://lex.uz/uz/docs/-6786401?ONDATE=01.02.2024%2000>

4. Miao, F., Cukurova, M. (2024). AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>

DOI: <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>

5. UNESCO (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO.

<https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>

6. UNESCO (2018). ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO. ISBN: 978-92-3-100285-4.

https://unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_d7d2d5d0-c418-48ae-b932-4005d4d665c6

7. UNESCO (2024). AI Competency Framework for Students. Paris: UNESCO.

<https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-students>

8. OECD (2023). OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/c74f03de-en.

<https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023>

9. UNESCO. Artificial Intelligence and the Futures of Learning.



“Boshlang‘ich ta’lim tizimida zamonaviy kompetensiyalarni rivojlantirish: integrativ yondashuvlar va amaliy yechimlar” mavzusidagi Respublika anjumani materiallar to‘plami.
NamDPI 2026-yil 9-oktabr



<https://www.unesco.org/en/digital-education/ai-future-learning>