BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA YARATILGAN RAQAMLI TARBIYAVIY KONTENT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYASINI QADRIYATLI YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Raximbayeva Feruza Rustamjon Qizi
Qori Niyoziy nomidagi Tarbiya pedagogikasi milliy instituti tayanch doktoranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.23510639

Annotatsiya. *Maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarning sun’iy intellekt yordamida yaratilgan raqamli tarbiyaviy kontent bilan ishlash kompetensiyasini qadriyatli yondashuv asosida rivojlantirish masalasi tahlil qilinadi. Generativ sun’iy intellektning ta’limdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda, u yaratgan materiallarning ishonchliligi, axloqiy maqbulligi va tarbiyaviy maqsadga muvofiqligini baholash zarurati asoslanadi. Taklif etilgan modelning o‘ziga xos jihati texnologik savodxonlikni milliy va umuminsoniy qadriyatlar, pedagogik mas’uliyat hamda tanqidiy tahlil bilan uzviy bog‘lashdan iborat. Shuningdek, raqamli tarbiyaviy kontentni yaratish, tekshirish, baholash va takomillashtirishga doir amaliy mexanizm ishlab chiqiladi.*
Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, raqamli tarbiyaviy kontent, qadriyatli yondashuv, bo‘lajak o‘qituvchi, pedagogik kompetensiya, raqamli etika, akademik halollik.*
Аннотация. *В статье рассматривается развитие компетентности будущих учителей в работе с цифровым воспитательным контентом, созданным с помощью искусственного интеллекта, на основе ценностного подхода. Наряду с образовательными возможностями генеративного искусственного интеллекта обосновывается необходимость оценки достоверности, этической приемлемости и воспитательной направленности создаваемых материалов. На основе рекомендаций ЮНЕСКО и рамочной модели компетенций учителей в области искусственного интеллекта предлагается концептуальная модель, объединяющая когнитивный, операциональный, аксиологический и рефлексивный компоненты. Особое внимание уделяется интеграции технологической грамотности с национальными и общечеловеческими ценностями, педагогической ответственностью и критическим анализом. Разработан практический механизм создания, проверки, оценки и совершенствования цифрового воспитательного контента.*
Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровой воспитательный контент, ценностный подход, будущий учитель, педагогическая компетентность, цифровая этика, академическая честность.*
Abstract. *This article examines how pre-service teachers’ competence in working with AI-generated digital educational content can be developed through a value-based approach. Alongside the educational opportunities offered by generative artificial intelligence, the article highlights the need to evaluate the reliability, ethical acceptability, and educational relevance of AI-generated materials. Drawing on UNESCO guidance and its AI competency framework for teachers, a conceptual model integrating cognitive, operational, axiological, and reflective components is proposed. The model connects technological literacy with national and universal values, pedagogical responsibility, and critical evaluation. A practical process for creating, verifying, assessing, and improving digital educational content is also outlined.*
Keywords: *artificial intelligence, digital educational content, value-based approach, pre-service teachers, teacher competence, digital ethics, academic integrity.*

Generativ sun’iy intellektning rivojlanishi pedagogik faoliyatning mazmuni va usullariga sezilarli o‘zgarishlar olib kirmoqda. Bugungi kunda o‘qituvchi undan dars

ishlanmalari, taqdimotlar, videorolik ssenariylari, interaktiv topshiriqlar va tarbiyaviy materiallar tayyorlashda foydalanishi mumkin. Biroq materialni tez yaratish imkoniyati uning ilmiy jihatdan ishonchli, pedagogik maqsadga muvofiq yoki axloqiy jihatdan maqbul ekanini anglatmaydi.

Ayniqsa, shaxsning dunyoqarashi, xulq-atvori va qadriyatlar tizimi shakllanishiga ta’sir ko‘rsatadigan raqamli tarbiyaviy kontentga nisbatan alohida mas’uliyat talab etiladi. Sun’iy intellekt yaratgan matn yoki tasvirlarda noto‘g‘ri ma’lumotlar, stereotiplar, madaniy jihatdan nomuvofiq talqinlar va biryoqlama qarashlar uchrashi mumkin. Shu sababli bo‘lajak o‘qituvchi nafaqat texnologiyadan foydalanishni, balki uning natijalarini tanqidiy tahlil qilishni va pedagogik jihatdan asoslangan qarorlar qabul qilishni ham o‘rganishi lozim.

UNESCOning generativ sun’iy intellektdan ta’lim va tadqiqotda foydalanish bo‘yicha tavsiyalarida inson manfaatlarini ustuvor qo‘yish, ma’lumotlar maxfiyligini himoya qilish va texnologiyalardan xavfsiz hamda mazmunli foydalanish zarurligi ta’kidlanadi [1]. UNESCOning 2024-yilda e’lon qilingan o‘qituvchilar uchun sun’iy intellekt kompetensiyalari doirasi esa inson markazli tafakkur, SI etikasi, texnologik bilimlar, SI pedagogikasi va kasbiy rivojlanishni o‘zaro bog‘liq yo‘nalishlar sifatida belgilaydi [2].

Mazkur yondashuvlar muhim bir masalani kun tartibiga qo‘yadi: bo‘lajak o‘qituvchini sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishga o‘rgatish bilan birga, ulardan qanday maqsadda, qanday qadriyatlar asosida va qanday mas’uliyat bilan foydalanish kerakligini ham shakllantirish zarur.

Maqolaning maqsadi bo‘lajak o‘qituvchilarning sun’iy intellekt yordamida yaratilgan raqamli tarbiyaviy kontent bilan ishlash kompetensiyasini qadriyatli yondashuv asosida rivojlantirishning nazariy asoslarini aniqlash hamda uni ta’lim amaliyotida amalga oshirish mexanizmini taklif etishdan iborat.

Tadqiqotning nazariy asosini ilmiy adabiyotlar va xalqaro tavsiyalar tahlili tashkil etadi. Qiyosiy tahlil, ilmiy umumlashtirish va konseptual modellashtirish usullari yordamida kompetensiyaning tarkibiy qismlari hamda kontentni baholash bosqichlari ishlab chiqildi.

1. Raqamli tarbiyaviy kontentga qadriyatli yondashuvning zarurati

Raqamli tarbiyaviy kontent deganda shaxsning axloqiy, ijtimoiy, fuqarolik va madaniy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirilgan elektron materiallar tushuniladi. Bunday materiallar matn, tasvir, video, animatsiya, interaktiv topshiriq yoki sun’iy intellekt yordamida yaratilgan boshqa shakllarda namoyon bo‘lishi mumkin.

Ularning tarbiyaviy qiymati faqat mazmunning qiziqarli yoki texnologik jihatdan jozibador ekanligi bilan belgilanmaydi. Muhimi, kontent o‘quvchining yosh xususiyatlariga mos kelishi, asoslangan ma’lumotlarga tayanishi, mustaqil fikrlashni

qo‘llab-quvvatlashi va inson sha’ni hamda huquqlariga hurmatni shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

Long va Magerko sun’iy intellekt savodxonligini texnologiya bilan samarali muloqot qilish va uning natijalarini tanqidiy baholash uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalar majmuasi sifatida ko‘rib chiqadilar [3]. Bu yondashuv o‘qituvchi uchun muhim xulosani beradi: SI yaratgan materialni qabul qilish emas, uning qanday ishlashini tushunish, imkoniyatlari va cheklovlarini hisobga olish ham kasbiy kompetensiyaning bir qismidir.

Biroq texnologik savodxonlikning o‘zi tarbiyaviy maqsadlarga erishish uchun yetarli emas. O‘qituvchi materialning pedagogik jihatdan foydali ekanini baholash bilan birga, uning qanday qadriyatlarni ifodalayotgani, kimlarning manfaatlarini aks ettirayotgani va o‘quvchiga qanday ta’sir ko‘rsatishi mumkinligini ham ko‘rib chiqishi kerak.

Jobin, Ienca va Vayena sun’iy intellekt etikasi bo‘yicha xalqaro tavsiyalarni tahlil qilib, shaffoflik, adolat, zarar yetkazmaslik, mas’uliyat va maxfiylik kabi tamoyillar turli hujjatlarda muhim o‘rin tutishini ko‘rsatgan [4]. Ushbu tamoyillar raqamli tarbiyaviy kontentni baholashda ham metodologik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Qadriyatli yondashuvning mohiyati texnologiyadan foydalanishni cheklashda emas, balki undan inson manfaatlariga mos va mas’uliyatli foydalanish mezonlarini belgilashdadir. Shu nuqtayi nazardan, quyidagi mezonlar muhim hisoblanadi:

Insonparvarlik: kontent inson sha’ni, huquqlari va psixologik farovonligini hurmat qilishi.

Adolat va xolislik: turli guruhlarga nisbatan kamsituvchi munosabat va asossiz stereotiplardan qochish.

Ishonchlilik: faktlar, misollar va manbalarni tekshirish.

Mas’uliyat: materialdan foydalanish oqibatlarini hisobga olish va yakuniy qaror uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olish.

Akademik halollik: SI hissasini belgilangan talablar asosida ochiq ko‘rsatish va manbalarni to‘g‘ri rasmiylashtirish.

Milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg‘unligi: milliy madaniy meros, o‘zaro hurmat, bag‘rikenglik va inson qadr-qimmatini izchil aks ettirish.

Shunday qilib, qadriyatli yondashuv raqamli tarbiyaviy kontentni yaratish, tanlash va qo‘llashning barcha bosqichlarida ishtirok etishi kerak.

2. Raqamli tarbiyaviy kontentni baholashning konseptual modeli

Yuqoridagi nazariy qarashlardan kelib chiqib, maqolada sun’iy intellekt yordamida yaratilgan raqamli tarbiyaviy kontent bilan ishlashning olti bosqichli mexanizmi taklif etiladi.

Birinchi bosqich — tarbiyaviy maqsadni aniqlash. O‘qituvchi kontent orqali qanday fazilat, munosabat yoki ijtimoiy ko‘nikmani rivojlantirishni

ko‘zlayotganini belgilaydi. Masalan, mas’uliyat, halollik, o‘zaro hurmat yoki raqamli madaniyat.

Ikkinchi bosqich — kontentni yaratish yoki tanlash. Sun’iy intellekt vositasi yordamida dastlabki material tayyorlanadi yoki mavjud resurslardan foydalaniladi. Bunda auditoriyaning yoshi, ehtiyojlari va pedagogik vazifa hisobga olinadi.

Uchinchi bosqich — axborot ishonchliligini tekshirish. Materialdagi faktlar, sanalar, misollar va havolalar ishonchli manbalar bilan taqqoslanadi. Tasdiqlanmagan ma’lumotlar aniqlashtiriladi yoki chiqarib tashlanadi.

To‘rtinchi bosqich — axloqiy va pedagogik baholash. Kontentning inson sha’ni, adolat, maxfiylik, yoshga moslik va milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarga muvofiqligi ko‘rib chiqiladi. Kamsituvchi tasvirlar, stereotiplar va manipulyativ mazmun alohida tekshiriladi.

Beshinchi bosqich — pedagogik moslashtirish. O‘qituvchi materialni o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, ta’limiy ehtiyojlari va mahalliy madaniy kontekstga moslashtiradi. Zarur hollarda misollar, til va topshiriqlar qayta ishlab chiqiladi.

Oltinchi bosqich — refleksiya va takomillashtirish. Kontentning maqsadga muvofiqligi tahlil qilinadi, aniqlangan kamchiliklar tuzatiladi va kelgusi foydalanish uchun xulosalar chiqariladi.

Mazkur modelning o‘ziga xosligi qadriyatlarni jarayonning oxirida tekshiriladigan qo‘shimcha talab sifatida emas, balki barcha bosqichlarga singdirilgan mezon sifatida ko‘rishdan iborat. Bunda sun’iy intellekt yordamchi vosita bo‘lib qoladi, yakuniy pedagogik qaror va uning uchun mas’uliyat esa o‘qituvchiga tegishli bo‘ladi.

4. Modelni pedagogik amaliyotga tatbiq etish

Taklif etilayotgan modelni bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida amaliy topshiriqlar orqali o‘zlashtirish mumkin. Buning uchun talabalarga aniq tarbiyaviy vaziyatlar taqdim etilib, sun’iy intellekt yordamida material yaratish va uni belgilangan mezonlar asosida tahlil qilish topshiriladi.

Masalan, “Raqamli muhitda akademik halollik” mavzusida videorolik ssenariysini yaratish vazifasi berilishi mumkin. Talaba avval tarbiyaviy maqsadni belgilaydi, so‘ng SI yordamida dastlabki ssenariyni tayyorlaydi. Keyin undagi faktlar va misollarni tekshiradi, mazmunning yoshga mosligi va axloqiy maqbulligini baholaydi hamda zarur o‘zgartirishlarni kiritadi.

Baholash jarayonida quyidagi mezonlardan foydalanish mumkin:

Ma’lumotlarning ishonchliligi va tekshirilganligi.

Tarbiyaviy maqsadga muvofiqlik.

Yosh xususiyatlariga moslik.

Insonparvarlik va adolat tamoyillariga rioya qilish.

Milliy va umuminsoniy qadriyatlarning mazmunli aks ettirilishi.

Akademik halollik va manbalardan to‘g‘ri foydalanish.

Talabaning o‘z qarorlarini asoslay olishi.

Topshiriq yakunida talaba qisqa refleksiv izoh yozadi. Unda SI qanday vazifalarni bajargani, qaysi ma’lumotlar tekshirilgani, qanday tahrirlar kiritilgani va materialni tanlashda qaysi qadriyatlar hisobga olingani tushuntiriladi.

Bunday faoliyat talabalarga texnologik vositalardan foydalanish bilan birga, natijalarni mustaqil baholash va pedagogik qarorlarini asoslashni ham o‘rgatadi. Shu bilan birga, taklif etilgan modelning samaradorligi alohida pedagogik tajriba-sinov orqali tekshirilishi lozim.

Xulosa qilib aytganda sun’iy intellekt yordamida raqamli tarbiyaviy kontent yaratish pedagogik faoliyat uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Biroq bu imkoniyatlardan samarali foydalanish texnologik ko‘nikmalarning o‘zi bilan cheklanmaydi. Kontentning ishonchliligi, axloqiy maqbulligi, yoshga mosligi va tarbiyaviy maqsadga muvofiqligi o‘qituvchining kasbiy mas’uliyati bilan bevosita bog‘liq.

Tahlil asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning SI bilan ishlash kompetensiyasini kognitiv, operatsion, aksiologik va refleksiv komponentlar birligi sifatida rivojlantirishga qaratilgan konseptual model taklif etildi. Modelning asosiy tamoyili texnologik savodxonlikni qadriyatli qaror qabul qilish, tanqidiy tahlil va pedagogik mas’uliyat bilan uyg‘unlashtirishdan iborat.

Shuningdek, raqamli tarbiyaviy kontentni yaratish yoki tanlash, axborotni tekshirish, axloqiy-pedagogik baholash, moslashtirish va refleksiv takomillashtirishni qamrab oluvchi olti bosqichli mexanizm ishlab chiqildi. Uni pedagogik oliy ta’lim muassasalarida amaliy topshiriqlar va mezonli baholash orqali qo‘llash mumkin.

Maqolaning nazariy hissasi SI bilan ishlash kompetensiyasining qadriyatli tarkibiy qismini raqamli tarbiyaviy kontentni baholash jarayoni bilan bog‘lashga qaratilgan. Keyingi tadqiqotlarda modelning samaradorligini empirik tekshirish, kompetensiya darajalarini aniqlash mezonlarini ishlab chiqish va uni turli ta’lim sharoitlarida sinovdan o‘tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Miao, F., Holmes, W. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO, 2023. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

2. Miao, F., Cukurova, M. *AI Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO, 2024. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

3. Long, D., Magerko, B. What Is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In: *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2020. P. 1–16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

4. Jobin, A., Ienca, M., Vayena, E. The Global Landscape of AI Ethics Guidelines. *Nature Machine Intelligence*. 2019. Vol. 1. P. 389–399. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2

5. UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137