

SUN'IY INTELLEKT MUAMMO EMAS: MAKTABLARDA FIKRLASHGA YO'NALTIRILGAN RAQAMLI SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH

*Boynazarova Durdona Saloxiddin qizi,
Termiz shahridagi Prezident maktabi,
ingliz tili fani o'qituvchisi, magistr
durdona90.boynazarova@gmail.com
+998971541390*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18753589>

Annotatsiya: Ushbu maqola sun'iy intellekt texnologiyalarining maktab ta'limiga kirib kelishi bilan bog'liq muammolarni yangi nuqtai nazardan tahlil qiladi. Ko'pincha muhokamalar akademik halollik yoki texnologik nazorat masalalari atrofida olib boriladi, biroq muammo chuqurroq – o'quvchilarning fikrlash jarayonidagi o'zgarishlarda namoyon bo'ladi. Maqolada AI dan foydalanish jarayoni uch asosiy o'lcham asosida ko'rib chiqiladi: kognitiv yukni tashqi vositaga yuklash (cognitive offloading), tanqidiy jalb etilish darajasi va axloqiy mulohaza (mualliflik hamda mas'uliyat masalalari). Muallif raqamli savodxonlik tushunchasini kengaytirib, uni faqat texnik ko'nikmalar majmui emas, balki "texnologiya bilan fikrlash" kompetensiyasi sifatida talqin qiladi. Maqolada maktab ta'limida sun'iy intellektni pedagogik jihatdan asoslangan holda integratsiya qilish zarurligi asoslanadi hamda texnologiya inson tafakkurini almashtirmasligi, balki uni qo'llab-quvvatlashi lozimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli savodxonlik, kognitiv yukni tashqi vositaga yuklash, tanqidiy fikrlash, akademik halollik, mualliflik, maktab ta'limi, pedagogik innovatsiya.

Проблема не в искусственном интеллекте, а в мышлении: развитие цифровой грамотности, ориентированной на мышление, в школах

Бойназарова Дурдона Салохиддин кизи,
учитель английского языка, магистр,
Президентская школа в г. Термез

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы, связанные с внедрением технологий искусственного интеллекта в школьное образование, с новой позиции. В существующих дискуссиях внимание чаще всего уделяется вопросам академической честности или технологического контроля, однако более глубокая проблема заключается в изменении характера когнитивной деятельности учащихся. Использование ИИ анализируется через три взаимосвязанных измерения: когнитивное разгруживание (cognitive offloading), уровень критического вовлечения и нравственные аспекты, связанные с авторством и ответственностью. Автор расширяет понятие цифровой грамотности, рассматривая его не только как совокупность технических навыков, но и как компетенцию "мышления в условиях взаимодействия с технологиями". Обосновывается необходимость педагогически выверенной интеграции ИИ в школьное обучение, при которой технологии должны поддерживать, а не заменять человеческое мышление.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая грамотность, когнитивное

разгрузивание, критическое мышление, академическая честность, авторство, школьное образование, педагогические инновации.

The real problem isn't AI: enhancing thinking-oriented digital literacy in schools

Boynazarova Durdona Saloxiddin qizi,
English teacher, master's degree holder
Presidential school in Termez

Abstract: *This article analyzes the challenges associated with integrating artificial intelligence (AI) into school education. While current discussions often focus on issues like academic integrity and technological control, a deeper concern is how AI transforms students' cognitive engagement. The*

article explores the use of AI in learning through three interrelated dimensions: cognitive offloading, critical engagement, and moral reasoning regarding authorship and responsibility. The author argues that traditional definitions the essence of digital literacy, which primarily emphasizes technical skills, are no longer sufficient. Instead, digital literacy should be reconceptualized as "thinking competence" in technology-mediated environments. The paper highlights the necessity for pedagogical-based AI integration in schools, emphasizing that technology should support rather than replace human cognition.

Keywords: *artificial intelligence, digital literacy, cognitive offloading, critical thinking, academic integrity, authorship, school education, pedagogical innovation.*

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta'lim tizimiga kirib kelishi maktab ta'limi mazmuni va metodikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. O'quvchilar matn yaratish, tarjima qilish, ma'lumotlarni umumlashtirish, savollarga javob topish va hatto murakkab yozma ishlarni bajarishda AI vositalaridan foydalanmoqda. Ushbu jarayon ta'lim sohasida yangi imkoniyatlarni ochish bilan birga, jiddiy pedagogik savollarni ham yuzaga keltirmoqda. Aksariyat muhokamalar akademik halollik, plagiat yoki texnologik nazorat masalalari atrofida olib borilayotgan bo'lsa-da, mazkur yondashuv muammoning chuqur mohiyatini to'liq qamrab olmaydi.

Asl muammo sun'iy intellektning mavjudligida emas, balki uning o'quvchilarning fikrlash jarayoniga ta'siridadir. AI an'anaviy raqamli vositalardan farqli ravishda faqat axborotni topish yoki uzatish bilan cheklanmaydi, balki g'oya ishlab chiqish, matn tuzish va mazmun yaratish kabi kognitiv vazifalarni ham bajaradi. Natijada o'quvchilar bilimni mustaqil qayta ishlash o'rniga aqliy faoliyatning bir qismini texnologiyaga yuklash imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu esa ta'limning asosiy maqsadi bo'lgan tafakkurni rivojlantirish jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt masalasini faqat nazorat yoki cheklovlar orqali hal etish yetarli emas. Masala kengroq – raqamli savodxonlik tushunchasining o'zini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. An'anaviy raqamli savodxonlik asosan texnik ko'nikmalar, axborotni izlash va manbalarni baholash bilan bog'liq bo'lgan bo'lsa, AI sharoitida bu yetarli emas. Endilikda o'quvchilar texnologiya bilan o'zaro ta'sir jarayonida **qanday fikrlashni, qachon texnologiyaga tayanishni, va qachon mustaqil kognitiv faoliyatni saqlab qolishni** bilishlari zarur [7].

Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellektidan foydalanish jarayonini kognitiv, tanqidiy va axloqiy o'lchamlar asosida tahlil qilish hamda maktab ta'limida fikrlashga yo'naltirilgan raqamli savodxonlik modelini asoslashdan iborat. Maqolada AI bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan **kognitiv yukni tashqi vositaga yuklash, tanqidiy jalb etilish darajasi va mualliflik hamda mas'uliyatga oid**

axloqiy mulohazalar ko'rib chiqiladi. Ushbu yondashuv ta'lim jarayonida texnologiya inson tafakkurini almashtirmasligi, balki uni qo'llab-quvvatlashi lozim degan g'oyani ilgari suradi.

Nazariyalar va nazariyalar ahamiyati

Sun'iy intellekt va kognitiv yukni tashqi vositaga yuklash. Sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga kirib kelishi o'quvchilarning aqliy faoliyatini tashkil etish usulini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Kognitiv psixologiyada "kognitiv yukni tashqi vositaga yuklash" (cognitive offloading) tushunchasi shaxsning ma'lum aqliy jarayonlarni tashqi vositalar yordamida bajarishini anglatadi. An'anaviy misollarga yozma eslatmalar, kalkulyator yoki lug'atlardan foydalanish kiradi. Biroq AI vositalari bu jarayonni yangi bosqichga olib chiqdi, chunki ular nafaqat ma'lumotni saqlash yoki hisoblashni, balki **mazmun yaratish, til ishlab chiqarish va mantiqiy tuzilma shakllantirish** kabi murakkab kognitiv vazifalarni ham bajaradi [3].

Natijada o'quvchi yuqori sifatli yakuniy natijaga erishishi mumkin, biroq bu har doim ham chuqur o'rganish natijasi bo'lmaydi. O'quvchi mustaqil ravishda fikrni shakllantirish, uni tilga ko'chirish va tuzilmaviy jihatdan tartibga solish jarayonlarida kamroq ishtirok etadi. Bu esa bilim va ko'nikmalarning ichkilashtirilishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shunday qilib, AI qulaylik yaratishi bilan birga, o'rganish jarayonidagi aqliy kuchanishni kamaytirish xavfini ham keltirib chiqaradi.

Shu sababli maktab ta'limida raqamli savodxonlik o'quvchilarda metakognitiv ongni rivojlantirishga qaratilishi lozim. O'quvchilar o'z faoliyatini tahlil qila olishi, qaysi kognitiv jarayonlarni texnologiya bajarganini anglay olishi va o'rganish bilan faqat natija olish o'rtasidagi farqni tushunishi zarur.

Tanqidiy AI savodxonligi va faol kognitiv jalb etilish. AI dan foydalanish har doim ham

fikrlashning kamayishini anglatmaydi. Muammo vositada emas, balki undan qanday foydalanishda namoyon bo'ladi. Shu jihatdan tanqidiy jalb etilish (critical engagement) tushunchasi muhim ahamiyat kasb etadi. Bu o'quvchining AI tomonidan yaratilgan javobni passiv qabul qilishi yoki faol ravishda baholab, qayta ishlashi o'rtasidagi farqni ifodalaydi [1].

Passiv foydalanishda o'quvchi AI javobini yakuniy natija sifatida qabul qiladi. Bunday yondashuvda fikrlash jarayoni soddalashadi va o'quvchi texnologiyaga qaram bo'lib qolishi mumkin. Aksincha, faol tanqidiy jalb etilish jarayonida o'quvchi AI javobini dastlabki variant sifatida ko'radi, undagi mantiqiy bo'shliqlarni aniqlaydi, mazmunni chuqurlashtiradi va takomillashtiradi. Bu holatda AI fikrlashni almashtiruvchi emas, balki uni rag'batlantiruvchi vositaga aylanadi [2].

Shunday qilib, raqamli savodxonlikning yangi modeli o'quvchilarga AI bilan dialogik munosabatda bo'lishni o'rgatishi zarur. O'quvchilar nafaqat javob olish, balki javobni tahlil qilish, savol qo'yish va mazmunni boyitish ko'nikmalarini egallashi lozim. Bu yondashuv AI ni yuqori darajadagi kognitiv faoliyatni qo'llab-quvvatlovchi vositaga aylantiradi.

Axloqiy savodxonlik: mualliflik va mas'uliyat masalalari. AI texnologiyalari o'quvchilar ishida mualliflik tushunchasini murakkablashtiradi. O'quvchi qarori endilikda faqat "halollik yoki aldov" masalasi emas, balki "qulaylik yoki o'rganish" o'rtasidagi tanlovga ham aylanadi. O'quvchi AI yordamida yuqori sifatli matn yaratishi mumkin, biroq bu matn qanchalik darajada uning shaxsiy tafakkuri mahsuli ekanligi savol ostida qoladi [6].

Shu sababli maktab ta'limida axloqiy savodxonlikni rivojlantirish zarur. Bu faqat qoidalarga rioya qilishni emas, balki ongli qaror qabul qilishni o'z ichiga oladi. O'quvchilar o'z ishida texnologiyaning roli, shaxsiy hissasi va mas'uliyati haqida fikr yurita olishi kerak.

Bunday yondashuv o'quvchilarda raqamli muhitda mas'uliyatli shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi [8].

Maktab ta'limi uchun pedagogik xulosalar. Yuqoridagi uch o'lcham shuni ko'rsatadiki, AI masalasi nazorat yoki taqiqlar bilan cheklanmaydi. Muammo fikrlash jarayonidagi o'zgarish bilan bog'liq bo'lgani uchun, javob ham pedagogik bo'lishi lozim. Maktablarda:

jarayonni baholashga yo'naltirilgan topshiriqlar berilishi;

o'quvchilardan AI dan qanday foydalanганиni asoslab berish talab qilinishi;

refleksiya va tahlil elementlari kuchaytirilishi;

texnologiya bilan ongli ishlash ko'nikmalari o'rgatilishi zarur.

Bunday yondashuv texnologiyaning inson tafakkurini almashtirishiga yo'l qo'ymasdan, uni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Amaliy tavsiyalar

Raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun'iy intellekt (AI) vositalarining ta'limga kirib kelishi o'qitish jarayonini boyitish bilan birga, o'quvchilarda mustaqil fikrlashning susayishi xavfini ham yuzaga keltirmoqda. Muammo texnologiyaning o'zida emas, balki undan qanday foydalanishda ekanini inobatga olgan holda, quyidagi amaliy tavsiyalar taklif etiladi.

1. Raqamli savodxonlikni tanqidiy fikrlash bilan integratsiyalash

Maktablarda raqamli savodxonlik faqat texnik ko'nikmalarni (qurilma ishlatish, platformalarga kirish, dasturlardan foydalanish) o'rgatish bilan cheklanmasligi kerak. Har bir raqamli topshiriq quyidagi savollar asosida qurilishi maqsadga muvofiq:

Bu ma'lumot qayerdan olingan?

Manba ishonchlimi?

AI javobidagi qaysi qism mantiqan zaif?

Men bu fikrga qo'shilamanmi yoki o'zgartiramanmi?

Bu yondashuv o'quvchini passiv foydalanuvchidan faol tahlilchiga aylantiradi.

2. AI'dan foydalanishda "fikrlashdan oldin emas, keyin" tamoyili

O'quvchilarga topshiriqni bajarishda quyidagi bosqichli model tavsiya etiladi:

Avval o'zi o'ylaydi (g'oya, reja, taxmin).

So'ng AI'dan foydalanadi (taqqoslash uchun).

AI javobini tahlil qiladi (xatolar, yuzaki joylar, umumiy gaplar).

Yakuniy ishni o'zi qayta ishlaydi.

Bu usul kognitiv offloading (fikrlashni to'liq AI'ga topshirish)ni kamaytiradi va metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantiradi.

3. "AI tanqidchisi" faoliyatlarini joriy etish

Darslarda maxsus mashqlar qo'llash mumkin:

O'qituvchi AI yozgan matnni beradi.

O'quvchilar:

noto'g'ri yoki yuzaki joylarni topadi

yaxshilash bo'yicha taklif beradi

matnni qayta yozadi

Bu usul o'quvchilarda **tanqidiy ishtirok (critical engagement)** ko'nikmasini shakllantiradi.

4. Baholash tizimini o'zgartirish

Faqat yakuniy natijani emas, balki **fikrlash jarayonini** baholash tavsiya etiladi:

G'oya qayerdan kelib chiqqan?

O'quvchi AI javobini o'zgartirganmi?

Qanday tahlil qilgan?

Qaysi joyda mustaqil qaror qabul qilgan?

Bu yondashuv o'quvchini "tayyor javob ovchisi" emas, "fikrlovchi muallif"ga aylantiradi [4].

5. O'qituvchilar malakasini oshirish

Muallif 2026-yil 1–7-fevral kunlari Xitoy Xalq Respublikasining Shinjon-Uyg'ur avtonom rayoni, Urumchi shahrida bo'lib o'tgan

“Advanced Project for Enhancing Teachers’ Digital and Intelligent Teaching Competence from Uzbekistan” mavzusidagi xalqaro seminar-treningda ishtirok etdi. Ushbu trening tajribasi shuni ko’rsatdiki:

O’qituvchi Aldan qo’rqmasligi, balki uni boshqarishni o’rganishi kerak

Texnologiyani pedagogik maqsadga bo’y-sundirish muhim

Raqamli savodxonlik + tanqidiy fikrlash = barqaror ta’lim modeli



2026-yil 1–7-fevral kunlari Xitoy Xalq Respublikasining Shinjon-Uyg’ur avtonom rayoni, Urumchi shahrida bo’lib o’tgan **“Advanced Project for Enhancing Teachers’ Digital and Intelligent Teaching Competence from Uzbekistan”** mavzusidagi xalqaro seminar-treningdan fotolavxalar.

6. “AI etikasi”ni o’quv dasturiga kiritish

O’quvchilar quyidagilarni tushunishi zarur: AI yordamida yozilgan ish qanchalik “meniki”?

Plagiat va AI o’rtasidagi farq

Intellectual halollik

Mas’uliyatli foydalanish

Bu nafaqat akademik halollikni, balki shaxsiy mas’uliyatni ham shakllantiradi.

Mazkur tadqiqot shuni ko’rsatadiki, ta’lim jarayonida yuzaga kelayotgan asosiy muammo sun’iy intellektning mavjudligi emas, balki o’quvchilarda mustaqil va tanqidiy fikrlash ko’nikmalarining yetarli darajada shakllanmaganligidir. AI vositalari o’quv jarayonini soddalashtirishi, tezlashtirishi va boyitishi mumkin, biroq ular o’quvchining o’rniga fikrlay boshlaganida ta’limning mohiyati zaiflashadi.

Raqamli savodxonlikni faqat texnologiyadan foydalanish qobiliyati sifatida emas, balki axborotni tahlil qilish, baholash, qayta ishlash va unga nisbatan tanqidiy munosabat bildirish kompetensiyasi sifatida talqin qilish zarur. Ayniqsa, **tanqidiy ishtirok (critical engagement)** tushunchasi o’quvchining AI tomonidan berilgan javobni shunchaki qabul qilishi emas, balki uni tekshirishi, o’zgartirishi va shaxsiy fikri bilan boyitishini nazarda tutadi.



Tadqiqot doirasida ilgari surilgan amaliy tavsiyalar – bosqichli AI foydalanish modeli, “AI tanqidchisi” faoliyatlari, jarayonga asoslangan baholash va raqamli etika masalalarini o‘quv dasturiga kiritish – o‘quvchilarda meta-kognitiv nazorat, mas’uliyatli foydalanish va intellektual mustaqillikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Muallifning 2026-yil 1-7-fevral kunlari Xitoy Xalq Respublikasining Urumchi shahrida o‘tkazilgan **“Advanced Project for Enhancing Teachers’ Digital and Intelligent**

Teaching Competence from Uzbekistan” seminar-treningida ishtiroki shuni tasdiqladiki, zamonaviy ta’lim modeli texnologiyani markazga qo‘yish emas, balki **fikrlovchi shaxsni markazga qo‘ygan holda texnologiyani vosita sifatida boshqarish** tamoyiliga asoslanishi lozim.

Shunday qilib, kelajak ta’limining asosiy vazifasi – AI’dan foydalanadigan, ammo unga qaram bo‘lmagan, axborotni iste’mol qiladigan emas, balki uni anglaydigan va qayta yarata oladigan o‘quvchini shakllantirishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.
4. OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.
5. Paul, R., & Elder, L. (2014). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
6. Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.
7. UNESCO. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics.
8. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens*. European Commission.