GENERATIV SUN'IY INTELLEKT DAVRIDA O'QUVCHI FIKRLASH FAOLLIGINI SAQLASH: KOGNITIV YUKLAMANI PEDAGOGIK BOSHQARISH

Baymanova Zamira Boboyevna
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23149539

Kalit so'zlar: generativ sun'iy intellekt, kognitiv yuklamani topshirish, mustaqil fikrlash, o'quv jarayonini loyihalash.

Generativ sun'iy intellekt (GSI) o'quvchiga istalgan topshiriq bo'yicha bir zumda tayyor javob taqdim etadi. Bu qulaylik pedagogik jihatdan ikki yoqlama: u o'quv vaqtini tejaydi, ammo o'quvchi aynan o'zlashtirishi lozim bo'lgan aqliy ishni bajarmay qo'yishiga ham sabab bo'lishi mumkin. Kognitiv psixologiyada bu hodisa kognitiv yuklamani tashqi vositaga "topshirish" (cognitive offloading) deb ataladi [1].

Empirik ma'lumotlar bu xavfni e'tiborga olishni taqozo etadi. Maktab matematikasi bo'yicha o'tkazilgan nazorat tajribasida GSI yordamida bajarilgan mashqlarda natija yaxshilangan, biroq vosita olib tashlangach, cheklovsiz foydalangan o'quvchilarning natijasi nazorat guruhidagidan past bo'lgan; tayyor yechimni oshkor qilmaydigan, yo'naltiruvchi savollar beruvchi repetitor sozlamasi esa bu ta'sirni sezilarli yumshatgan [2]. Demak, mashq paytidagi yuqori natija o'zlashtirishning ishonchli ko'rsatkichi emas. So'rov asosidagi boshqa tadqiqotda, ayniqsa yoshroq ishtirokchilarda, sun'iy intellekt vositalariga tayanish yuqori, tanqidiy fikrlash ko'rsatkichlari esa past bo'lgani qayd etilgan [3]; bunday natijalar sababiy bog'liqlikni isbotlamasa-da, e'tiborni talab qiladi.

Muammoning yechimi GSI'ni taqiqlashda emas, uning o'quv jarayondagi o'rnini oldindan loyihalashda. UNESCO ham GSI'dan inson markazli yondashuv asosida, o'quvchining mustaqilligi va aqliy faolligini qo'llab-quvvatlaydigan tarzda foydalanishni tavsiya etadi [4]. Shu asosda uchta boshqaruv mexanizmi taklif etiladi:

1. **Ketma-ketlik.** O'quvchi avval topshiriq ustida mustaqil ishlaydi, GSI'ga esa keyin, o'z yechimi bilan murojaat qiladi.
2. **Rol.** GSI yechim beruvchi sifatida emas, yo'naltiruvchi savollar beruvchi repetitor sifatida ishlatiladi; buning uchun o'qituvchi tayyor so'rov (prompt) namunalarini taqdim etadi.
3. **Nazorat.** O'zlashtirish GSI'siz bajariladigan kechiktirilgan topshiriq bilan tekshiriladi, o'quvchi esa GSI'dan qanday va nima uchun foydalanganini qayd etib boradi.

Shunday qilib, GSI'ning ta'lim samarasi vositaning o'zi bilan emas, uni qo'llash tartibi bilan belgilanadi. Taklif etilgan mexanizmlarning samaradorligini pedagogik tajriba orqali tekshirish keyingi tadqiqot bosqichining vazifasi hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. Risko E.F., Gilbert S.J. Cognitive offloading // Trends in Cognitive Sciences. 2016. Vol. 20, No. 9. P. 676–688.
2. Bastani H. et al. Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2025. Vol. 122, No. 26. e2422633122.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. Gerlich M. AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking // Societies. 2025. Vol. 15, No. 1. Art. 6.
4. Miao F., Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.