Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA SUN’IY INTELLEKT VOSITALARI YORDAMIDA KREATIV FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK OMILLARI

Esonova Ro‘zigul Ilhom qizi
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti magstri
https://doi.org/10.5281/zenodo.22993264

ANNOTATSIYA

Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida sun’iy intellekt vositalari yordamida kreativ fikrlashni rivojlantirishga ta’sir etuvchi psixologik omillar tahlili amalga oshirilingan. Kreativ fikrlashning ravonlik, moslashuvchanlik, originallik, mustaqillik va refleksiv faollik kabi tarkibiy jihatlari sun’iy intellektga asoslangan ta’limiy faoliyat bilan birga yoritilgan. Sun’iy intellekt vositalaridan maqsadli va yosh xususiyatlariga mos foydalanish o‘quvchilarning bilish motivatsiyasi, tasavvuri, muammoga turli nuqtai nazardan yondashishi va yangi g‘oyalar yaratish faolligini kuchaytirishi asoslab berilgan. Shuningdek, o‘quvchining tayyor javobni qabul qilishi emas, balki sun’iy intellekt takliflarini tahlil qilishi, taqqoslashi, baholashi va ijodiy qayta ishlashi kreativ rivojlanishning muhim psixologik mexanizmi sifatida ko‘rsatib o‘tilgan. Maqolada sun’iy intellektdan pedagogik nazoratsiz yoki metodik jihatdan noto‘g‘ri foydalanish mustaqil fikrlash faolligining pasayishi va tayyor javoblarga qaramlik xavfini yuzaga keltirishi mumkinligi ham ta’kidlangan bo‘lib, olingan nazariy xulosalar boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellekt vositalarini o‘quvchilarning kreativ salohiyati, mustaqil fikrlashi va refleksiv faoliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan psixologik-pedagogik yondashuv asosida qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Tayanch so‘zlar: sun’iy intellekt, kreativ fikrlash, boshlang‘ich sinf o‘quvchisi, kreativlik, psixologik omillar, o‘quv motivatsiyasi, mustaqil fikrlash, divergent fikrlash, refleksiya.

АННОТАЦИЯ

В статье проведён анализ психологических факторов, влияющих на развитие креативного мышления учащихся начальных классов с помощью средств искусственного интеллекта. Такие компоненты креативного мышления, как беглость, гибкость, оригинальность, самостоятельность и рефлексивная активность, рассмотрены во взаимосвязи с образовательной деятельностью, основанной на применении искусственного интеллекта. Обосновано, что целенаправленное и соответствующее возрастным особенностям использование средств искусственного интеллекта способствует повышению познавательной мотивации учащихся, развитию воображения, способности рассматривать проблему с различных точек зрения и активности в создании новых идей. Кроме того, в качестве важного психологического механизма развития креативности рассматривается не простое принятие учащимся готового ответа, а анализ, сравнение, оценка и творческая переработка предложений, сформированных искусственным интеллектом. В статье также подчёркивается, что педагогически неконтролируемое или методически необоснованное использование искусственного интеллекта может привести к снижению активности самостоятельного мышления и возникновению зависимости от готовых ответов; полученные теоретические выводы указывают на необходимость применения средств искусственного интеллекта в начальном образовании на основе психолого-педагогического подхода,

направленного на развитие творческого потенциала, самостоятельного мышления и рефлексивной активности учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, креативное мышление, младшие школьники, креативность, психологические факторы, учебная мотивация, самостоятельное мышление, дивергентное мышление, рефлексия.

ABSTRACT

The article analyzes the psychological factors influencing the development of creative thinking in primary school students through the use of artificial intelligence tools. The components of creative thinking, such as fluency, flexibility, originality, independence, and reflective activity, are examined in connection with AI-based educational activities. It is substantiated that the purposeful and age-appropriate use of artificial intelligence tools can enhance students' cognitive motivation, imagination, ability to approach problems from different perspectives, and engagement in generating new ideas. Furthermore, rather than simply accepting ready-made answers, students' analysis, comparison, evaluation, and creative transformation of suggestions generated by artificial intelligence are considered important psychological mechanisms of creative development. The article also emphasizes that the pedagogically uncontrolled or methodologically inappropriate use of artificial intelligence may lead to a decline in independent thinking and increase the risk of dependence on ready-made answers; therefore, the theoretical conclusions indicate the necessity of applying artificial intelligence tools in primary education within a psychological and pedagogical approach aimed at developing students' creative potential, independent thinking, and reflective activity.

Keywords: artificial intelligence, creative thinking, primary school students, creativity, psychological factors, learning motivation, independent thinking, divergent thinking, reflection.

Kirish

Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish shakllariga sezilarli ta'sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellektga asoslangan vositalarning ta'lim jarayoniga kirib kelishi bilimlarni o‘zlashtirish bilan bir qatorda o‘quvchilarning mustaqil, tanqidiy va kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkoniyatlariga keng yo‘l ochmoqda [3;28-b].

Boshlang‘ich maktab davri bolaning tafakkuri, tasavvuri, bilishga qiziqishi, o‘zini namoyon etish ehtiyoji va ijodiy qobiliyatlari faol shakllanadigan muhim yosh bosqichi hisoblanadi. Shu sababli aynan mazkur davr kreativ fikrlashning psixologik mexanizmlarini rivojlantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Kreativ fikrlash bolaning mavjud bilim va tajribalarini yangi vaziyatlarga ko‘chira olishi, muammoning bir nechta yechimini taklif qila olishi, noodatiy g‘oyalarni ilgari surishi va o‘z faoliyatining natijasini mustaqil ravishda takomillashtira olishi bilan namoyon bo‘ladi. Mazkur jarayonda fikrlash ravonligi, moslashuvchanligi, originalligi, tasavvur, ichki motivatsiya hamda bilishga qiziqish muhim psixologik komponentlar sifatida namoyon bo‘ladi [1;92-b], [7;15-b].

Sun'iy intellekt vositalari o‘quvchiga muayyan savol yoki muammoga bir nechta variantdagi yechimlarni ko‘rib chiqish, yangi g‘oyalar yaratish, hikoya va tasvirlarni davom ettirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va o‘z fikrini qayta ko‘rib chiqish imkonini beradi. Biroq SI vositalarining o‘zi kreativlikni avtomatik tarzda rivojlantira olmaydi. Bunda o‘quvchining motivatsiyasi, mustaqilligi,

refleksiv faolligi, emotsional munosabatlarda o‘qituvchi tomonidan yaratilgan psixologik-pedagogik sharoit hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shundan kelib chiqib, tadqiqot muammosi sun’iy intellekt vositalari yordamida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirishda qanday psixologik omillar yetakchi ahamiyat kasb etishini aniqlash bilan belgilanadi.[3;29-b].

Tadqiqot maqsadi: Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida sun’iy intellekt vositalari yordamida kreativ fikrlashni rivojlantirishga ta’sir etuvchi psixologik omillarni aniqlash, ularning o‘zaro bog‘liqligini asoslab berish.

Tadqiqot gipotezasi: Agar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sun’iy intellekt vositalari bilan ishlashi muammoli-ijodiy topshiriqlar, tanlov erkinligi, mustaqil fikrlash, refleksiya va ijobiy psixologik qo‘llab-quvvatlash asosida tashkil qilinsa, ularning kreativ fikrlash ko‘rsatkichlari an’anaviy ta’lim sharoitiga nisbatan yuqoriroq rivojlanadi.

Materiallar va metodlar: Tadqiqot kvazieksperimental dizayn asosida tashkil etish nazarda tutiladi. Tadqiqotda boshlang‘ich ta’limning 3–4-sinf o‘quvchilaridan tashkil topgan tajriba va nazorat guruhlari ishtirok etadi.

Tadqiqot uch bosqichda amalga oshiriladi: Birinchi bosqich-diagnostik bosqich bo‘lib, o‘quvchilarning kreativ fikrlash darajasi, o‘quv motivatsiyasi, mustaqil fikrlashga moyilligi hamda yangi vaziyatlarga munosabati aniqlanadi.

Ikkinchi bosqich-shakllantiruvchi tajriba bosqichi bo‘lib, tajriba guruhida sun’iy intellekt vositalari bilan integratsiyalashgan kreativ topshiriqlar tizimi qo‘llaniladi. Nazorat guruhida esa shu mavzular an’anaviy ta’lim usullari asosida o‘tiladi.

Uchinchi bosqich-nazorat va qiyosiy tahlil boqichi bo‘lib, tajribadan oldingi va keyingi diagnostika natijalari taqqoslanib, o‘zgarishlarning statistik ahamiyati aniqlanadi.

Kreativ fikrlashni baholashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalanish mumkin:

-fikrlash ravonligi: muammoga nisbatan ko‘p sonli g‘oyalarni taklif qila olish; -fikrlash moslashuvchanligi: bir strategiyadan boshqasiga o‘ta olish;

-originallik: kam uchraydigan va noodatiy yechimlarni ishlab chiqish;

-g‘oyani rivojlantirish: dastlabki fikrni batafsil hamda mazmunli shakllantirish;

-mustaqillik: ayyor javobga tayanmasdan o‘z yechimini ishlab chiqish.

Shuningdek, psixologik kuzatish, suhbat, o‘qituvchi ekspert bahosi va o‘quvchilarning ijodiy ishlarini kontent-tahlil qilish usullaridan foydalanish mumkin.

Tajriba mashg‘ulotlarida “Bitta muammoning beshta yechimini top”, “Hikoyani boshqacha yakunla”, “SI taklif qilgan javobni yaxshila”, “Nima uchun bu javob noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin?”, “Yangi qahramon yarat”, “Bir predmetdan noodatiy foydalanish usullarini top” singari divergent fikrlashga yo‘naltirilgan topshiriqlardan foydalaniladi. Tadqiqotda SI vositasi o‘quvchi o‘rniga topshiriqni bajaruvchi emas, balki uning fikrlash faoliyatini rag‘batlantiruvchi yordamchi vosita sifatida qo‘llanadi.[3;33-b].

Natijalar

Tadqiqot modeli asosida sun’iy intellekt vositalari bilan tashkil etilgan kreativ ta’lim faoliyatining samaradorligini to‘rtta asosiy psixologik omil orqali baholash mumkin: bilish motivatsiyasi, fikrlash mustaqilligi, kognitiv moslashuvchanlik va refleksiv faollik.

Bu tahlillar shuni ko‘rsatadiki, (1-jadval) SI vositalarining kreativ fikrlashga ta’siri bevosita emas, balki psixologik vositachilar orqali yuzaga chiqadi. Buni quyidagi model orqali ifodalash mumkin:

1-jadval. Kreativ fikrlashni rivojlantiruvchi asosiy psixologik omillar

Psixologik omil	Psixologik mazmuni	SI vositasining imkoniyati	Kutiladigan kreativ natija
Bilish motivatsiyasi	Yangi ma’lumotni izlashga qiziqish	Interaktiv savol va vazifalar	G‘oya ishlab chiqish faolligi
Kognitiv moslashuvchanlik	Turli yondashuvlarni sinab ko‘rish	Muqobil variantlarni yaratish	Fikrlash moslashuvchanligi
Mustaqillik	O‘z qarorini shakllantirish	SI javobini baholash va o‘zgartirish	Mustaqil yechim
Tasavvur	Yangi obraz va vaziyatlarni yaratish	Matn va vizual g‘oyalar generatsiyasi	Originallik
Refleksiya	O‘z fikrlash jarayonini baholash	Javoblarni solishtirish	G‘oyani takomillashtirish
Psixologik xavfsizlik	Xato qilishdan qo‘rqmaslik	Bir necha marta qayta urinish	Erkin ijodiy faollik

Sun’iy intellekt vositalari → bilishga qiziqish → faol izlanish → muqobil g‘oyalar yaratish → refleksiya → kreativ fikrlashning rivojlanishi. Shu nuqtai nazardan, (2-jadval) SI bilan ishlashning samaradorligi bolaning undan qancha foydalanishiga emas, balki qanday psixologik va metodik sharoitda foydalanishiga bog‘liq [7;57-b].

2-jadval. SI vositalaridan foydalanishning kreativ fikrlashga ta’sir mexanizmi

Faoliyat turi	O‘quvchining harakati	Rivojlanadigan xususiyat
Muammoli savol	Bir nechta javob yaratadi	Ravonlik
SI javoblarini taqqoslash	Farq va o‘xshashliklarni aniqlaydi	Moslashuvchanlik
Javobni tanqid qilish	Kamchiliklarni aniqlaydi	Tanqidiy fikrlash
Javobni qayta yaratish	Yangi variant ishlab chiqadi	Originallik
Hikoya/obraz yaratish	Tasavvurdan foydalanadi	Kreativ tasavvur
O‘z javobini SI bilan solishtirish	O‘z faoliyatini tahlil qiladi	Refleksiya

Masalan, “SIga savol ber va javobni ko‘chir” modeli o‘quvchining reproduktiv faoliyatini kuchaytirishi mumkin. “Avval o‘zing uchta yechim top, keyin SI variantlari bilan taqqosla va eng yaxshi yangi yechimni yarat” modeli esa mustaqil hamda divergent fikrlashni rag‘batlantiradi.

Shu asosda boshlang‘ich sinf o‘quvchisining kreativ fikrlashini rivojlantirishda “SI javobini olish” emas, balki “SI javobi ustida fikrlash” asosiy psixologik mexanizm sifatida qaralishi mumkin.

Muhokama

Olingan nazariy va metodologik natijalar sun’iy intellektning boshlang‘ich sinf o‘quvchilari kreativligiga ta’sirini bir yo‘nalishli jarayon sifatida tushuntirish yetarli emasligini ko‘rsatadi. Sun’iy intellekt o‘quvchiga ko‘plab g‘oya va axborotlarni taqdim qilishi mumkin, ammo kreativ rivojlanish o‘quvchining ushbu axborot bilan qanday psixologik faoliyat olib borishiga bog‘liqdir.

Birinchidan, ichki o‘quv motivatsiyasi muhim ahamiyatga ega. O‘quvchi topshiriqni faqat baho olish uchungina emas, balki yangi narsani kashf qilish maqsadida bajarganda SI bilan o‘zaro ta’sir ijodiy izlanish tusini oladi [3;25-b]

Ikkinchidan, kognitiv moslashuvchanlik kreativ fikrlashning asosiy mexanizmlaridan biri hisoblanadi. SI bir muammoning bir necha variantdagi yechimini namoyish qilishi mumkin. Bunda pedagogning asosiy vazifasi o‘quvchini tayyor variantni tanlashga emas, balki ularni taqqoslash, o‘zgartirish va yangi variant yaratishga yo‘naltirishdan iborat [3;26-b].

Uchinchidan, mustaqillik SI bilan ishlashda alohida ahamiyat kasb etadi. Agar o‘quvchi har qanday savolning javobini SI vositasidan olishga odatlansa, mustaqil intellektual izlanish kamayishi mumkin. Shu sababli “avval o‘yla — keyin SI bilan tekshir, so‘ngra o‘z variantingni yaxshila” tamoyili boshlang‘ich ta’lim uchun samarali model sifatida taklif etiladi [3;27-b].

To‘rtinchidan, refleksiya o‘quvchining SI yaratgan javoblarni tanqidiy baholashiga imkon beradi. “Nima uchun bu javob yaxshi?”, “Unda qanday xato bor?”, “Men qanday javob bergan bo‘lar edim?”, “Qaysi variant noodatiyroq?” kabi savollar o‘quvchining metakognitiv faolligini oshiradi [3;28-b].

Beshinchidan, psixologik xavfsizlik va emotsional qo‘llab-quvvatlash kreativ faoliyatning muhim sharti hisoblanadi. O‘quvchi noodatiy fikrlagani uchun salbiy baholanishidan qo‘rqmasligi, xatoni esa muvaffaqiyatsizlik emas, yangi yechimga olib boruvchi tajriba sifatida qabul qilishi lozim.

Shu bilan birga, SI vositalaridan foydalanishda yoshga moslik, ma’lumotlar xavfsizligi, o‘qituvchi va ota-ona nazorati, ekran vaqtining me’yoriy tashkil qilinishi hamda o‘quvchining SI yaratgan ma’lumotlarni mutlaq haqiqat sifatida qabul qilmasligi muhim hisoblanadi.

Xulosa

Tadqiqotning nazariy-metodologik tahlili asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida sun’iy intellekt vositalari yordamida kreativ fikrlashni rivojlantirish bir qancha o‘zaro bog‘liq psixologik omillarga asoslanishi aniqlandi. Bular: bilish motivatsiyasi, kognitiv moslashuvchanlik, mustaqil fikrlash, tasavvur, refleksiv faollik va psixologik xavfsizlikdir.

Sun’iy intellekt vositalarining ta’limiy samaradorligi tayyor javoblarni tezkor olish imkoniyati bilan emas, balki o‘quvchini savol berish, muqobil yechimlarni izlash, SI tomonidan taqdim etilgan javoblarni tanqidiy tahlil qilish va ularni ijodiy qayta ishlashga undashi bilan ta’kidlanadi. Shu sababli boshlang‘ich ta’limda quyidagi psixologik-pedagogik algoritmni qo‘llash maqsadga muvofiqdir:

MUAMMO → MUSTAQIL G‘OYA → SI BILAN MULOQOT → TAQQOSLASH → TANQIDIY BAHOLASH → YANGI YECHIM → REFLEKSIYA.

Mazkur algoritmda sun’iy intellekt o‘quvchining o‘rniga fikrlovchi vosita emas, balki uning fikrlash faoliyatini faollashtiruvchi psixologik-pedagogik instrument sifatida namoyon bo‘lmoqda. Kelgusidagi empirik tadqiqotlarda tajriba va nazorat guruhlari natijalarini statistik taqqoslash, kreativ fikrlash komponentlari bilan o‘quv motivatsiyasi o‘rtasidagi korrelyatsion munosabatlarni aniqlash hamda SI bilan ishlash davomiyligining kreativlik ko‘rsatkichlariga ta’sirini o‘rganish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. Creativity Research Journal, 24(1), 92–96.
2. OECD. (2024). PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools. Paris: OECD Publishing.
3. UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO.

4. Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274.
5. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. London: Pearson.
6. Amabile, T. M. (1996). Creativity in Context. Boulder, CO: Westview Press.
7. Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of Creativity. Cambridge: Cambridge University Press.