



Texnologiya darslarida sun'iy intellektdan foydalanib o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi

Tursunova Sevara Jamshid qizi –
Shahrisabz davlat pedagogika instituti magistranti
E-mail: tursunovasevara0304@gmail.com
Tel: +998 95 021-92-94

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnologiya darslarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi yoritilgan. Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarga ijodiy yondashishi, yangi g'oyalar ishlab chiqishi hamda amaliy faoliyat jarayonida innovatsion yechimlar yaratish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Maqolada texnologiya fanini o'qitishda sun'iy intellekt vositalarini qo'llashning didaktik imkoniyatlari, ijodkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlar hamda topshiriqlarni loyihalash tamoyillari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, texnologiya ta'limi, ijodkorlik kompetensiyasi, raqamli ta'lim, innovatsion metodlar, mustaqil fikrlash, loyihaviy faoliyat..

Методика формирования творческих компетенций учащихся с использованием искусственного интеллекта на уроках технологии

Аннотация. В данной статье рассматривается методика формирования творческих компетенций учащихся с помощью средств искусственного интеллекта на уроках технологии. В современном образовании одной из важнейших педагогических задач является эффективное использование возможностей цифровых технологий и искусственного интеллекта, развитие у учащихся навыков самостоятельного мышления, творческого подхода к проблемным ситуациям, выработка новых идей и создание инновационных решений в процессе практической деятельности. В статье анализируются дидактические возможности использования средств искусственного интеллекта в преподавании технологии, методические подходы, направленные на развитие творческих компетенций, а также принципы проектирования заданий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технологическое образование, креативная компетенция, цифровое образование, инновационные методы, независимое мышление, проектная деятельность.

Methodology for developing students' creative competencies through the use of artificial intelligence in technology lessons

Annotation. *This article covers the methodology for the formation of students' competencies of creativity through the use of artificial intelligence tools in technology classes. One of the important pedagogical tasks is the effective use of digital technologies and artificial intelligence opportunities in the modern educational process, the development of students' independent thinking, creative approach to problem situations, the development of new ideas and skills to create innovative solutions in the process of practical activity. The article analyzes the didactic possibilities of using artificial intelligence tools in teaching technology, methodological approaches aimed at developing creative competencies, and principles for designing tasks.*

Keywords: *artificial intelligence, technology education, creative competence, digital education, innovative methods, independent thinking, project activity.*

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish va o'quvchilarning ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarish ta'lim jarayonining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari va o'quvchilarning bilim olish faoliyatiga yangicha yondashuvlarni olib kirmoqda. Zamonaviy ta'limda ijodkorlik kompetensiyasi o'quvchining mavjud bilimlardan yangi vaziyatlarda foydalana olishi, mustaqil qaror qabul qilishi, muammolarga turli nuqtayi nazardan yondashishi va o'z g'oyalarini amaliy faoliyat orqali ifodalashi bilan tavsiflanadi. Shu jihatdan texnologiya darslarida sun'iy intellektdan foydalanish o'quvchilarning ijodiy izlanishlarini qo'llab-quvvatlash bilan birga, ularda tanqidiy fikrlash, axborotni tahlil qilish, yaratilgan natijalarni baholash va texnologik yechimlarni takomillashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin. Bunda o'quvchining mustaqil faoliyatini saqlab qolish, sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni tanqidiy baholash va undan mas'uliyatli foydalanish muhim metodik talablar hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

O'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish va ta'lim jarayoniga sun'iy intellektni integratsiya qilish masalalari zamonaviy pedagogik tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan hisoblanadi. Mazkur yo'nalishdagi ilmiy adabiyotlar tahlili ijodkorlikni rivojlantirishda o'quvchining mustaqil fikrlashi, amaliy faoliyati va muammolarga yangicha yondashuvini qo'llab-quvvatlovchi metodlardan foydalanish zarurligini ko'rsatadi. UNESCO tomonidan 2023-yilda ishlab chiqilgan Guidance for Generative AI in Education and Research qo'llanmasida [1] generativ sun'iy intellektning ta'lim va tadqiqot jarayonidagi imkoniyatlari bilan bir qatorda, undan xavfsiz, mas'uliyatli va inson manfaatlariga yo'naltirilgan tarzda foydalanish zarurligi ta'kidlangan. Qo'llanmada "AI must not usurp human intelligence" degan tamoyil ilgari surilib, sun'iy intellekt inson aql-zakovatining o'rnini egallamasligi lozimligi uqtiriladi [1]. Shuningdek, UNESCOning Fengchun Miao, Kelly Shiohira va Natalie Lao tomonidan tayyorlangan 2024-yilgi AI Competency Framework for Students hujjatida [2] o'quvchilarning sun'iy intellekt bilan ishlash kompetensiyalari inson manfaatlarini ustuvor qo'yish, axloqiy foydalanish, sun'iy intellekt imkoniyatlarini tushunish va tizimlarni yaratish kabi yo'nalishlarda yoritilgan. Hujjatda 12 ta kompetensiya to'rt yo'nalish va uch bosqich (tushunish, qo'llash, yaratish)

bo'yicha berilib, o'quvchi "students as AI co-creators and responsible citizens" sifatida talqin qilinadi [2]. Mazkur yondashuv o'quvchilarni sun'iy intellekt yaratgan natijalarni shunchaki qabul qiluvchilar emas, balki ularni tahlil qiladigan, baholaydigan va ijodiy faoliyatida ongli ravishda qo'llaydigan ta'lim subyektlari sifatida rivojlantirishga asos bo'ladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ijodkorlikni rivojlantirish va sun'iy intellektdan ta'limda foydalanish masalalari bo'yicha muhim nazariy tavsiyalar mavjud. Biroq ushbu yondashuvlarni texnologiya fanining o'ziga xos amaliy mazmuni bilan bog'lash, ijodiy topshiriqlar tizimini ishlab chiqish hamda o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini baholash mezonlarini o'zaro uyg'unlashtirish alohida metodik yondashuvni talab qiladi. Shu bois mazkur maqolada sun'iy intellekt vositalarini texnologiya darslariga maqsadli integratsiya qilish va o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik imkoniyatlarni asoslashga e'tibor qaratiladi. Mazkur tadqiqot texnologiya darslarida sun'iy intellektdan foydalanish orqali o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy va metodik asoslarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning umumiy metodlaridan kompleks tarzda foydalanilib, sun'iy intellekt vositalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish, o'quvchilarning ijodiy faoliyatini tashkil etish hamda ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi. Xususan, mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, pedagogik tadqiqotlar hamda xalqaro tashkilotlarning sun'iy intellekt va ta'limga oid tavsiyalari o'rganildi. Tadqiqotning nazariy asoslarini ishlab chiqishda tahlil va sintez, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, umumlashtirish hamda mantiqiy xulosa chiqarish metodlari qo'llanildi. Shuningdek, o'quvchilarning ijodiy izlanishlarini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan topshiriqlarni loyihalash, muqobil yechimlarni taqqoslash va yaratilgan natijalarni baholashga doir metodik yondashuvlar tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy-uslubiy metodlardan foydalanildi:

Nazariy tahlil – sun'iy intellekt, texnologiya ta'limi va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishga oid ilmiy adabiyotlar hamda metodik manbalarni o'rganish.

Qiyosiy tahlil – texnologiya darslarida qo'llaniladigan an'anaviy va sun'iy intellekt vositalari bilan boyitilgan o'qitish yondashuvlarining imkoniyatlari va xususiyatlarini taqqoslash.

Tizimli yondashuv – ta'lim maqsadlari, o'quv topshiriqlari, sun'iy intellekt vositalari, o'quvchilarning ijodiy faoliyati va baholash mezonlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish.

Sintez va umumlashtirish – ilmiy manbalar tahlilidan olingan xulosalarni birlashtirish hamda ijodkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishga doir metodik tavsiyalarni shakllantirish.

Metodik loyihalash – sun'iy intellektdan foydalanishga asoslangan ijodiy topshiriqlarni ishlab chiqish va ularni texnologiya fanining mazmuniga moslashtirish tamoyillarini belgilash.

Mezonli tahlil – o'quvchilarning ijodiy faoliyatini g'oyaning yangiligi, mustaqil fikrlash, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va amaliy natijani asoslash kabi mezonlar asosida baholash imkoniyatlarini o'rganish. Mazkur metodologik yondashuvlar texnologiya darslarida sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash, o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlarni asoslash va tegishli tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot doirasida o'rganilgan ilmiy adabiyotlar tahlili quyidagi natijalarni ko'rsatdi:

1) sun'iy intellekt vositalari yangi g'oyalarni shakllantirish, muqobil yechimlarni izlash, loyihalarni rejalashtirish va amaliy topshiriqlarni takomillashtirishda yordam berishi mumkin; texnologiya darslarida ulardan maqsadli foydalanish ijodkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish uchun muhim pedagogik imkoniyatlarga ega;

2) bu imkoniyatlarning samarasi o'qituvchining metodik yondashuviga va o'quvchilarning mustaqil faoliyatini to'g'ri tashkil etishga bog'liq;

3) ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishda muammoli topshiriqlar, loyihaviy faoliyat, mustaqil qaror qabul qilish va yaratilgan g'oyalarni tanqidiy baholash muhim ahamiyatga ega;

4) sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni tekshirmasdan qabul qilish yoki tayyor yechimlarga ortiqcha tayanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashiga to'sqinlik qilishi mumkin;

5) ijodkorlik kompetensiyalarini baholashda g'oyaning yangiligi, mustaqil yondashuv, yechimning amaliy ahamiyati va yaratilgan natijani takomillashtirish qobiliyatini hisobga olish maqsadga muvofiq.

Masalan, o'quvchilar sun'iy intellekt yordamida muayyan buyumning turli dizayn variantlarini ishlab chiqib, ularni mavjud materiallar va amaliy talablar asosida taqqoslashlari, so'ngra o'zlari tanlagan yechimni asoslashlari mumkin. Bunday yondashuv o'quvchilarning ijodiy fikrlashi va amaliy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltiriladi. Olingan natijalar xalqaro hujjatlardagi yondashuvlar bilan hamohang. UNESCO tavsiyalari [1] sun'iy intellektni o'quvchining mustaqil fikrlashini almashtiruvchi emas, balki uni qo'llab-quvvatlovchi resurs sifatida qo'llashni taqozo etadi, AI Competency Framework for Students [2] esa o'quvchini sun'iy intellekt natijalarini tahlil qiluvchi va baholovchi subyekt sifatida shakllantirishga asos bo'ladi. Shu sababli o'qituvchi o'quvchilarni axborotni tanqidiy tahlil qilishga, muqobil variantlarni baholashga va o'z ijodiy qarorlarini asoslashga yo'naltirishi lozim.

XULOSA

Tadqiqot doirasida olib borilgan nazariy-metodik tahlil texnologiya darslarida sun'iy intellektdan foydalanish o'quvchilarning ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish uchun muhim pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatdi. Sun'iy intellekt vositalarini maqsadli qo'llash o'quvchilarning yangi g'oyalar ishlab chiqishi, muqobil yechimlarni izlash, mustaqil fikrlash va amaliy muammolarni ijodiy hal etish faoliyatini qo'llab-quvvatlashi mumkin. Bunda ta'lim samaradorligini ta'minlash uchun sun'iy intellekt imkoniyatlarini texnologiya fanining mazmuni bilan uyg'unlashtirish, o'quvchilarning mustaqil faoliyatini rag'batlantirish va ijodiy natijalarni aniq mezonlar asosida baholash zarur. Mazkur takliflarni ta'lim amaliyotiga joriy etish texnologiya darslarining mazmunini takomillashtirish, o'quvchilarning ijodiy salohiyatini qo'llab-quvvatlash va raqamli ta'lim vositalaridan maqsadli foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Miao, F., Holmes, W. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>.

2. Miao, F., Shiohira, K., Lao, N. AI Competency Framework for Students. Paris: UNESCO, 2024. <https://doi.org/10.54675/JKJB9835>.

3. Raxmatov A.A. Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida talabalarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish Xorazm ma'mun akademiyasi axborotnomasi -2026.

4. Raxmatov A.A. Texnologiya darslarida o'quvchilarning loyihalash va konstruktorlik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasini takomillashtirish. – Monografiya Ta'lim innovatsiyalari nashriyoti Toshkent 2026. – 154 bet.

5. J.X. Xayitov "Ijodkorlik faoliyati texnologiyasi" o'quv qo'llanma T.: -2026 y.