

SUN'IY INTELLEKTNING TARMOQ TEXNOLOGIYALARI FANIDA TALABALARNING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Yuldashev Shadiyov Shuxrat o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti To'rtko'l fakulteti katta o'qituvchisi

Email: shyuldashev@tsue.uz

ORCID: 0000-0003-1470-1708

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21698096>

Annotatsiya. Ushbu tezisda “Sun’iy intellektning tarmoq texnologiyalari” fanini o’qitish jarayonida talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirishning pedagogik asoslari yoritilgan. Raqamli kompetentlikning asosiy tarkibiy qismlari, uni rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik yondashuvlar, metodlar va vositalar tavsiflangan.

Kalit so’zlar. Sun’iy intellekt, tarmoq texnologiyalari, raqamli kompetentlik, pedagogik yondashuv, interaktiv ta’lim, loyiha metodi.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi oliy ta’lim tizimida bo’lajak mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligiga qo’yiladigan talablarni ham o’zgartirmoqda. Bugungi kunda talaba faqat nazariy bilimlarni o’zlashtirishi emas, balki raqamli axborotni izlash, qayta ishlash, tahlil qilish, xavfsiz saqlash va amaliy faoliyatda qo’llash ko’nikmalariga ham ega bo’lishi kerak. Shu sababli talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirish oliy ta’limning muhim pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi. “Sun’iy intellektning tarmoq texnologiyalari” fani talabalarda sun’iy intellekt vositalari, kompyuter tarmoqlari, ma’lumotlarni uzatish, tarmoq xavfsizligi, bulutli texnologiyalar va aqlli tizimlardan foydalanish ko’nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Mazkur fan nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy mashg’ulotlar, laboratoriya ishlari, loyihalar va muammoli topshiriqlarni bajarishga asoslanishi bilan ajralib turadi. [1]

Raqamli kompetentlik talabaning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali, xavfsiz va maqsadli foydalanish qobiliyatini anglatadi. Uning tarkibiga axborot bilan ishlash, raqamli muloqot, raqamli kontent yaratish, axborot xavfsizligini ta’minlash va muammolarni texnologik vositalar yordamida hal qilish ko’nikmalari kiradi. Talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirishda kompetensiyaviy, faoliyatga yo’naltirilgan, shaxsga yo’naltirilgan va loyihaviy yondashuvlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Kompetensiyaviy yondashuv talabaning egallagan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo’llashiga xizmat qiladi. Faoliyatga yo’naltirilgan yondashuv esa o’quv jarayonini amaliy topshiriqlar, tajribalar va mustaqil faoliyat asosida tashkil etishni nazarda tutadi. [2]

Loyihaviy ta’lim jarayonida talabalar tarmoqni monitoring qilish, ma’lumotlar oqimini tahlil qilish, sun’iy intellekt asosida tarmoqdagi nosozliklarni aniqlash, xavfsizlik tahdidlarini baholash va oddiy intellektual tizimlar yaratish kabi topshiriqlarni bajarishlari mumkin. Bunday faoliyat talabalarning mustaqil fikrlashi, jamoada ishlashi, muammoni aniqlashi va unga amaliy yechim topishini ta’minlaydi. Fan doirasida virtual laboratoriyalar, tarmoq simulyatorlari, bulutli xizmatlar, sun’iy intellekt platformalari va interaktiv test tizimlaridan foydalanish ham samarali natija beradi. Ushbu vositalar talabaga real tarmoq muhitiga yaqin sharoitda tajriba o’tkazish, turli holatlarni modellashtirish va o’z xatolarini mustaqil tahlil qilish imkonini beradi. [3]

Talabalarning raqamli kompetentligini quyidagi asosiy mezonlar asosida baholash mumkin:

1 – jadval. Talabalarning raqamli kompetentligini baholash mezonlari

Mezon	Asosiy ko'rsatkichlar
Bilimga oid mezon	Sun'iy intellekt va tarmoq texnologiyalari tushunchalarini bilish
Amaliy mezon	Dasturiy vositalar va tarmoq xizmatlaridan foydalana olish
Axborot mezoni	Ma'lumotlarni izlash, saralash va tahlil qilish
Xavfsizlik mezoni	Shaxsiy va tarmoq ma'lumotlarini himoyalash
Ijodiy mezon	Yangi raqamli mahsulot yoki loyiha yaratish
Refleksiv mezon	O'z faoliyatini tahlil qilish va xatolarni tuzatish

Talabaning raqamli kompetentlik darajasini umumiy ko'rsatkich orqali quyidagicha ifodalash mumkin:

$$R_k = \frac{B+A+X+I+M}{5}$$

bu yerda:

- (R_k) — raqamli kompetentlikning umumiy darajasi;
- (B) — nazariy bilimlar ko'rsatkichi;
- (A) — amaliy ko'nikmalar ko'rsatkichi;
- (X) — axborot xavfsizligi ko'rsatkichi;
- (I) — ijodiy faoliyat ko'rsatkichi;
- (M) — mustaqil ishlash ko'rsatkichi.

Raqamli kompetentlikning rivojlanish samaradorligini boshlang'ich va yakuniy natijalar asosida quyidagicha aniqlash mumkin:

$$S = \frac{R_{yakuniy} - R_{boshlang'ich}}{R_{boshlang'ich}} \times 100$$

bu yerda

- (S) — rivojlanish samaradorligi;
- ($R_{boshlang'ich}$) — dastlabki ko'rsatkich;
- ($R_{yakuniy}$) esa ta'lim yakunidagi natijani anglatadi.

“Sun'iy intellektning tarmoq texnologiyalari” fani talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirish uchun keng pedagogik imkoniyatlarga ega. Mazkur imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun o'quv jarayonini amaliy mashg'ulotlar, loyihaviy topshiriqlar, virtual laboratoriyalar va interaktiv metodlar asosida tashkil etish zarur. Natijada talabalar sun'iy intellekt hamda tarmoq texnologiyalaridan ongli, xavfsiz va ijodiy foydalanish ko'nikmalariga ega bo'ladilar. [4]

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Muslimov N.A. Kasbiy kompetentlikni shakllantirishning nazariy-metodik asoslari. – Toshkent, 2018.
2. Ishmuhammedov R.J. Ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
3. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. – Paris, 2021.
4. European Commission. Digital Competence Framework for Citizens: DigComp 2.2. – Luxembourg, 2022.