TASVIRIY SAN’AT TA’LIMIDA RAQAMLI TA’LIM, SUN’IY INTELLEKT VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

O‘.E.Abdullayev
Namangan davlat pedagogika instituti
Art pedagogika kafedrasi professori

DOI: ***https://doi.org/10.5281/zenodo.24332408***

Annotatsiya *Ushbu maqolada tasviriy san’at ta’limida raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanishning nazariy, pedagogik va amaliy asoslari yoritilgan. Raqamli ta’lim muhitida o‘quvchilarning badiiy-estetik dunyoqarashini kengaytirish, tasviriy tafakkurini rivojlantirish, ijodiy faolligini oshirish, mustaqil kompozitsion yechimlar topish va vizual axborotni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, sun’iy intellekt asosidagi tasvir yaratish dasturlari, raqamli grafika, uch o‘lchamli modellashtirish, virtual va kengaytirilgan reallik, elektron muzeylar hamda interaktiv ta’lim platformalarining tasviriy san’atni o‘qitish jarayonidagi ahamiyati ochib berilgan. Sun’iy intellektning ijodiy jarayonga ta’siri, inson ijodkorligi bilan texnologik imkoniyatlar o‘rtasidagi munosabat, raqamli madaniyat, mualliflik huquqi va axborot xavfsizligi masalalariga ham alohida e’tibor qaratilgan. Maqola yakunida tasviriy san’at mashg‘ulotlariga raqamli texnologiyalarni integratsiyalashning pedagogik modeli va samarali metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *tasviriy san’at, raqamli ta’lim, sun’iy intellekt, zamonaviy texnologiyalar, raqamli grafika, badiiy ijodkorlik, vizual tafakkur, virtual reallik, 3D modellashtirish, interaktiv ta’lim, badiiy-estetik kompetensiya, raqamli savodxonlik, innovatsion pedagogika.*

XXI asrda jamiyat hayotining barcha sohalarida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimi mazmuni, shakli va metodlarini tubdan takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, internet tarmoqlari, raqamli vizual vositalar, uch o‘lchamli modellashtirish dasturlari va sun’iy intellekt texnologiyalari insonning axborotni qabul qilish, qayta ishlash, tahlil qilish hamda yangi ijodiy mahsulot yaratish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Bunday o‘zgarishlar, ayniqsa, badiiy ta’lim sohasida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki tasviriy san’at ta’limi nafaqat muayyan tasviriy malakalarni egallash, balki insonning estetik didini, obrazli tafakkurini, ijodiy tasavvurini, mustaqil fikrlash qobiliyatini va borliqni badiiy idrok etish madaniyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. An’anaviy tasviriy san’at ta’limida qalamtasvir, rangtasvir, kompozitsiya, haykaltaroshlik, amaliy bezak san’ati kabi yo‘nalishlar asosiy o‘rin egallaydi. Ushbu yo‘nalishlarni o‘rganishda naturadan kuzatish, tasviriy tahlil, shakl va nisbatlarni aniqlash, rang munosabatlarini ifodalash, kompozitsion yaxlitlikka erishish kabi faoliyatlar muhim hisoblanadi. Biroq zamonaviy ta’lim sharoitida mazkur jarayonlarni raqamli vositalar bilan boyitish, o‘quvchilarga turli vizual yechimlarni taqqoslash, tasvirlarni raqamli tahrirlash, fazoviy kompozitsiyalar yaratish va ijodiy g‘oyalarni yangi texnologiyalar asosida sinovdan o‘tkazish imkonini berish dolzarb masalaga aylanmoqda. Bunda

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Intellektual fanlar va axborot texnologiyalari kafedrasi**
© **“Smart Quill Publishing” nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

raqamli texnologiyalar an’anaviy badiiy ta’limni inkor etuvchi vosita emas, balki uning didaktik va ijodiy imkoniyatlarini kengaytiruvchi qo‘shimcha pedagogik resurs sifatida qaralishi lozim. Masalan, raqamli grafika orqali ranglar uyg‘unligini tajriba qilish, kompozitsion variantlarni ishlab chiqish, sun’iy intellekt yordamida badiiy g‘oyalarni vizuallashtirish, virtual muzeylar orqali san’at asarlarini o‘rganish mumkin. Lekin bu imkoniyatlar o‘quvchining naturadan chizish, rangni his qilish, shaklni tahlil qilish va mustaqil badiiy yechim topish qobiliyatini almashtirmasligi kerak.

Raqamli ta’lim - o‘qitish va o‘rganish jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta’lim resurslari, interaktiv platformalar, raqamli modellashtirish vositalari hamda intellektual tizimlardan maqsadli foydalanishga asoslangan ta’lim muhitidir. Tasviriy san’at ta’limida raqamli ta’lim tushunchasi esa badiiy bilimlarni o‘zlashtirish, tasviriy faoliyatni amalga oshirish, san’at asarlarini tahlil qilish va ijodiy mahsulot yaratish jarayonlarining raqamli vositalar bilan boyitilishini anglatadi. Raqamli ta’limning asosiy xususiyati shundaki, u o‘quvchiga tayyor axborotni qabul qilish bilangina cheklanib qolmasdan, mustaqil vizual izlanish, badiiy eksperiment, obrazlarni o‘zgartirish, turli tasviriy yechimlarni taqqoslash va o‘z g‘oyalarini amaliy ifodalash imkoniyatini beradi. Tasviriy san’at ta’limida raqamli texnologiyalarning o‘rnini aniqlash uchun avvalo an’anaviy va zamonaviy ta’lim vositalari o‘rtasidagi munosabatni to‘g‘ri belgilash lozim. An’anaviy ta’limda o‘quvchi qalam, mo‘yqalam, bo‘yoq, qog‘oz, mato, loy, plastilin kabi materiallar orqali badiiy faoliyatni amalga oshirsa, raqamli muhitda grafik planshetlar, sensorli qurilmalar, maxsus dasturiy ta’minot va virtual modellashtirish vositalaridan foydalanadi. Har ikki yo‘nalishning umumiy maqsadi o‘quvchida badiiy tafakkur, estetik idrok, tasviriy savodxonlik va ijodiy mustaqillikni rivojlantirishdan iborat. Shu jihatdan zamonaviy tasviriy san’at ta’limida an’anaviy va raqamli usullarning o‘zaro uyg‘unlashuvi muhim pedagogik tamoyil sifatida qaralishi kerak. Raqamli ta’limning nazariy asoslarini quyidagi pedagogik yondashuvlar bilan bog‘lash mumkin:

Birinchidan, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim yondashuvi. Bunda har bir o‘quvchining individual qobiliyati, estetik qarashlari, tasavvur doirasi, tasviriy malakasi va ijodiy qiziqishlari hisobga olinadi. Raqamli vositalar o‘quvchining o‘zlashtirish sur’ati va badiiy ehtiyojlariga mos mashqlar hamda ijodiy topshiriqlarni tashkil etishga yordam beradi.

Ikkinchidan, faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv. Tasviriy san’atni o‘rganishda bilimlar tayyor holda taqdim etilmaydi, balki amaliy faoliyat orqali o‘zlashtiriladi. O‘quvchi raqamli dasturda tasvir yaratish, uni tahrirlash, ranglar majmuasini tanlash, kompozitsiya elementlarini joylashtirish va natijani baholash orqali nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalarga aylantiradi:

- ranglar uyg‘unligi va kolorit yechimlarini tajriba qilish;
- shakl, nisbat, simmetriya va asimmetriya munosabatlarini o‘rganish;
- milliy ornamentlarni qayta ishlash va yangi dekorativ kompozitsiyalar tuzish;
- plakat, illyustratsiya va grafik dizayn loyihalarini ishlab chiqish;
- yaratilgan badiiy ishlarni turli formatlarda saqlash va taqdim etish.

Raqamli grafikaning muhim pedagogik jihati shundaki, o‘quvchi birgina kompozitsiyaning bir nechta variantlarini ishlab chiqishi, ularni qiyosiy tahlil qilishi va o‘zining badiiy maqsadiga muvofiq eng maqbul yechimni tanlashi mumkin. Bu esa ijodiy izlanish va qaror qabul qilish

qobiliyatini rivojlantiradi. Masalan, tasviriy san’at mashg‘ulotlarida o‘quvchilar me’moriy inshootlar, milliy binolar, amaliy san’at buyumlari, naqsh elementlari yoki haykaltaroshlik shakllarining uch o‘lchamli modellarini yaratishlari mumkin. Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari tasviriy san’at ta’limida vizual idrok va fazoviy tasavvurni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Virtual reallik o‘quvchini maxsus raqamli muhitga olib kiradi. Unda o‘quvchi virtual galereyalar, muzeylar, ko‘rgazma zallari, arxitektura obyektlari va uch o‘lchamli badiiy inshootlarni kuzatishi mumkin. Kengaytirilgan reallik esa real muhitga raqamli tasvir, model yoki axborotni qo‘shib ko‘rsatish imkonini beradi. Masalan, smartfon kamerasi orqali milliy amaliy san’at buyumining virtual hajmiy modeli yoki uning bezak tuzilishi haqidagi ma’lumotlarni ko‘rish mumkin.

Ushbu texnologiyalarning ta’limdagi amaliy imkoniyatlari:

- O‘zbekiston va jahon muzeylari ekspozitsiyalarini virtual kuzatish;
- mashhur rassomlar asarlarini detallar bo‘yicha tahlil qilish;
- tarixiy me’moriy obidalarning hajmiy tuzilishini o‘rganish;
- haykaltaroshlik va amaliy san’at namunalarini turli burchaklardan kuzatish;
- raqamli ko‘rgazma va virtual badiiy muhitlar yaratish.

Elektron muzeylar tasviriy san’at ta’limida tarixiy-badiiy bilimlarni boyitishning samarali vositalaridan biridir. An’anaviy ta’limda o‘quvchilarning mashhur muzey va galereyalarga tashrif buyurishi har doim ham imkoniyat darajasida bo‘lmasligi mumkin. Virtual muzeylar esa turli mamlakatlar san’at asarlarini masofadan turib o‘rganish imkonini yaratadi. Bunday muhitda o‘quvchilar rassomlarning ijodiy merosi, asarlarning yaratilish tarixi, kompozitsion tuzilishi, ranglar munosabati, badiiy uslubi va tarixiy-madaniy ahamiyati bilan tanishadilar. Tasviriy san’at ta’limida sun’iy intellektdan foydalanish o‘qitish jarayonini yangi bosqichga olib chiqishi mumkin. Chunki u o‘quvchilarga o‘z g‘oyalarini vizual shaklda sinab ko‘rish, turli badiiy uslublarni taqqoslash, kompozitsion variantlar ishlab chiqish va ijodiy faoliyat davomida qo‘shimcha axborot olish imkonini beradi. Shu o‘rinda muhim pedagogik talabni ta’kidlash lozim: sun’iy intellekt orqali olingan tasvir mashg‘ulotning yakuniy natijasi sifatida qabul qilinmasligi, balki o‘quvchining mustaqil tahlili, eskizlash va qayta ishlash faoliyati bilan boyitilishi zarur. Tasviriy san’at ta’limining asosiy vazifalaridan biri o‘quvchilarda ijodiy fikrlash, vizual tasavvur, badiiy idrok va mustaqil estetik qarashlarni shakllantirishdir. Bu jarayonda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning ta’siri bir nechta muhim yo‘nalishda namoyon bo‘ladi. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarda faqat texnik ko‘nikmalarni emas, balki muammoni anglash, tahlil qilish, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Badiiy-estetik did tasviriy san’at asarlarini idrok etish, ularning badiiy qiymatini anglash, rang, shakl, kompozitsiya va obrazlar munosabatiga estetik baho berish qobiliyati bilan ifodalanadi. Raqamli texnologiyalar orqali o‘quvchilar jahon san’atining turli davrlari va yo‘nalishlariga mansub asarlarni qiyosiy o‘rganish imkoniga ega bo‘ladilar. Bu jarayonda asarlarning uslubiy xususiyatlari, kompozitsion tuzilishi, ranglar munosabati va g‘oyaviy mazmuni tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar o‘quvchilarga auditoriyadan tashqarida ham o‘z ijodiy faoliyatini davom ettirish imkonini beradi. Ular elektron ta’lim resurslari, videodarslar, raqamli kitoblar, virtual muzeylar va dasturiy vositalar yordamida mustaqil bilim olishlari mumkin. Shu bilan birga,

o‘quvchilar o‘zlarining ijodiy ishlarini elektron portfolio shaklida jamlashlari, ularning yaratilish jarayonini hujjatlashtirishlari va shaxsiy badiiy rivojlanish dinamikasini kuzatishlari mumkin.

Zamonaviy texnologiyalarning jadal rivojlanishi tasviriy san’at o‘qituvchisining vazifalarini ham kengaytirmoqda. Ilgari o‘qituvchi asosan nazariy bilim berish, amaliy ko‘nikmalarni namoyish etish va o‘quvchilar faoliyatini nazorat qilish vazifalarini bajargan bo‘lsa, raqamli ta’lim sharoitida u ta’lim muhitini loyihalovchi, ijodiy faoliyatni muvofiqlashtiruvchi, raqamli resurslarni tanlovchi va o‘quvchilarning mustaqil izlanishlarini boshqaruvchi mutaxassisga aylanadi. Shuningdek, o‘qituvchi sun’iy intellektdan foydalanishda inson omili va ta’limning tarbiyaviy maqsadlarini birinchi o‘ringa qo‘yishi zarur. Chunki tasviriy san’at ta’limining asosiy natijasi kompyuterda yaratilgan tasvir emas, balki o‘quvchining estetik dunyoqarashi, ijodiy tafakkuri va mustaqil badiiy qarashlari rivojlanganligi hisoblanadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi badiiy ta’limning imkoniyatlarini kengaytirib, o‘quvchilarning tasviriy faoliyatini yangi mazmun va shakllar bilan boyitishga xizmat qilmoqda. Demak, kelajakda tasviriy san’at ta’limining taraqqiyoti an’anaviy badiiy tajriba, zamonaviy texnologik vositalar va insonning individual ijodiy imkoniyatlarini o‘zaro uyg‘unlashtirish bilan chambarchas bog‘liqdir. Raqamli texnologiyalar ta’limning maqsadiga emas, balki shaxsning badiiy-estetik va ijodiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik vositaga aylanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. URL: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research
2. Miao, F., Cukurova, M. AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2024. URL: https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers
3. Jiang, Y., Fan, Y., Liu, Z. Generative AI in Art Education: A Systematic Review of Research Trends, Tool Applications, and Outcomes (2019–2025) // Education Sciences. 2026. Vol. 16, Issue 1, Article 47. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci16010047.
4. González-Zamar, M. D., Abad-Segura, E. Implications of Virtual Reality in Arts Education: Research Analysis in the Context of Higher Education // Education Sciences. 2020. Vol. 10, No. 9, Article 225.
5. Park, Y. S. Creative and Critical Entanglements with AI in Art Education // Studies in Art Education. 2023. Vol. 64, No. 4. P. 406–425.
6. Su, H., Mokmin, N. A. M. Unveiling the Canvas: Sustainable Integration of AI in Visual Art Education // Sustainability. 2024. Vol. 16, Issue 17, Article 7849.
7. Tillander, M. Creativity, Technology, Art, and Pedagogical Practices // Art Education. 2011. Vol. 64, No. 1. P. 40–46.
8. Torres Carceller, A. The ARTificial Revolution: Challenges for Redefining Art Education in the Paradigm of Generative Artificial Intelligence // Digital Education Review. 2024. No. 45. P. 84–90.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ–358-son qarori. «Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida». URL: https://lex.uz/acts/-7158604

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktyabrdagi PF–189-son Farmoni. «Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida». URL: https://lex.uz/uz/acts/7789403